

**МАТРИЧНЫЙ ПРИНТЕР
СЕРИЯ SP717 / 747**

***Руководство пользователя
устройства***



ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общие сведения.....	1
2. Распаковка и установка.....	2
2-1. Распаковка.....	2
2-2. Выбор места установки принтера	3
2-3. Меры предосторожности при обращении	4
2-4. Техническое обслуживание.....	4
3. Обозначение и номенклатура деталей	5
4. Настройка.....	6
4-1. Подключение кабеля к компьютеру	6
4-2. Подключение кабеля к принтеру	7
4-3. Установка программного обеспечения принтера.....	10
4-4. Подключение периферийного оборудования	11
4-5. Подключение шнура питания	12
4-6. Включение питания	13
4-7. Подключение кабеля.....	14
4-8. Установка заглушки выключателя.....	14
5. Загрузка картриджа с красящей лентой и бумаги.....	15
5-1. Загрузка картриджа с красящей лентой	15
5-2. Загрузка бумаги	16
5-3. Установка держателя рулона бумаги	18
6. Панель управления и другие функции	21
6-1. Панель управления.....	21
6-2. Основные индикаторы.....	21
6-3. Ошибки	22
6-4. Режим настройки	24
7. Предотвращение и устранение замятия бумаги	30
7-1. Предотвращение замятия бумаги	30
7-2. Устранение замятия бумаги.....	30
7-3. Высвобождение заблокированного режущего устройства (только при наличии автоматического режущего устройства)	31
8. Периферийная управляющая схема.....	33
9. Общие характеристики.....	35
9-1. Общие характеристики	35
9-2. Характеристики электропитания.....	37
10. Настройки двухпозиционного переключателя	38
10-1. Модель с интерфейсом RS-232C	40
10-2. Модель с параллельным интерфейсом.....	41
10-3. Модель с интерфейсом USB.....	41
10-4. Модель с интерфейсом Ethernet.....	41
11. Последовательный интерфейс RS-232C.....	42
11-1. Характеристики интерфейса	42
11-2. Контакты и имена сигналов	43
11-3. Подключения интерфейса	44
12. Параллельный интерфейс.....	45
12-1. Таблица сигналов подключения для каждого режима.....	45

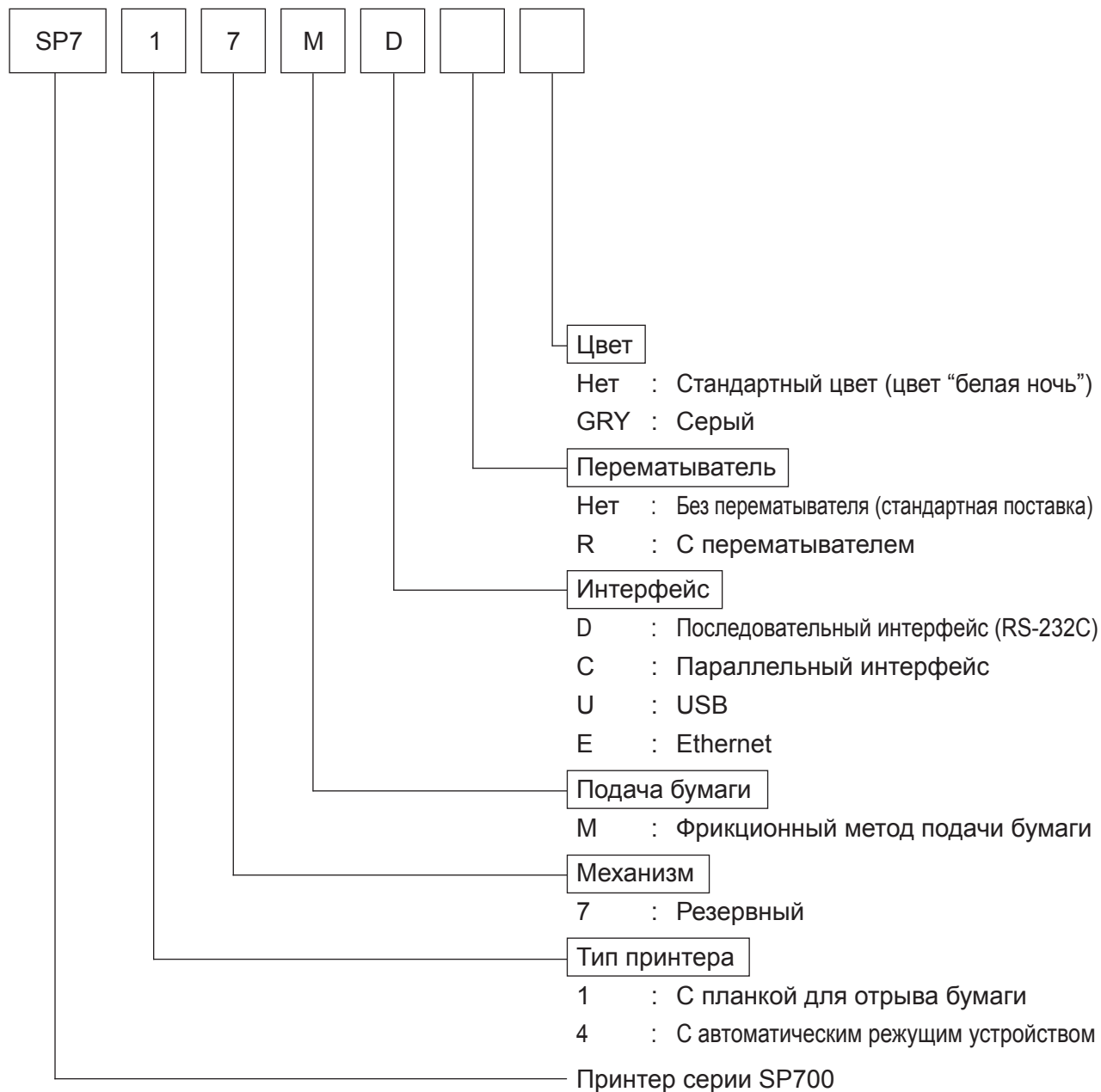
13. Интерфейсы USB и интерфейс Ethernet	47
13-1. Характеристики интерфейса USB	47
13-2. Характеристики интерфейса Ethernet.....	47
14. Настройки записи установок в память.....	48

Последнюю редакцию руководства можно найти на веб-странице

<http://www.star-m.jp/eng/dl/dl02.htm>

1. Общие сведения

Точечно-матричный принтер ударного последовательного действия серии SP700 разработан для использования в качестве торгово-кассового оборудования, банковского оборудования, периферийного компьютерного оборудования и т.д.



2. Распаковка и установка

2-1. Распаковка

После распаковки устройства проверьте комплектность поставки.



Примечание: ферритовый сердечник и соединительная деталь поставляются с принтером в зависимости от конфигурации.

Рис. 1-1. Распаковка

При отсутствии каких-либо принадлежностей обратитесь к торговому представителю, продавшему принтер, с просьбой о поставке недостающих комплектующих. Сохраните оригинальную коробку и все упаковочные материалы на случай повторной упаковки и перевозки принтера.

2-2. Выбор места установки принтера

Перед распаковкой принтера выберите место для его установки. При этом необходимо учитывать следующие рекомендации.

- ✓ Устанавливайте принтер на твердой и ровной поверхности, чтобы не подвергать его воздействию вибрации.
- ✓ Расположите устройство недалеко от электрической розетки и обеспечьте беспрепятственный доступ к ней.
- ✓ Выбирайте место для установки в достаточной близости от компьютера, чтобы без помех подключить к нему принтер.
- ✓ Избегайте установки принтера в местах, подверженных воздействию прямых солнечных лучей.
- ✓ Не располагайте устройство вблизи нагревательных приборов и других источников тепла.
- ✓ Устанавливайте принтер в чистом, сухом и незапыленном месте.
- ✓ Подключайте принтер только к безопасной электрической розетке. Во избежание перепадов напряжения не подключайте копировальные аппараты, холодильники и прочие устройства к одной электрической сети с принтером.
- ✓ Не используйте принтер во влажных помещениях.
- ✓ В данном устройстве используется двигатель постоянного тока и переключатели с электрическими контактами.

Не используйте это устройство в среде с возможностью утечки кремневодородного газа.

- ✓ При размещении устройства учитывайте региональные нормативные положения.

⚠ВНИМАНИЕ

- ✓ При появлении дыма, запаха или необычного шума сразу же выключите принтер. Немедленно отключите шнур питания от розетки и обратитесь к торговому представителю.
- ✓ Не пытайтесь отремонтировать принтер самостоятельно: это может стать причиной травм.
- ✓ Никогда не разбирайте устройство и не вносите в него изменений во избежание травм, пожара или поражения электрическим током.

2-3. Меры предосторожности при обращении

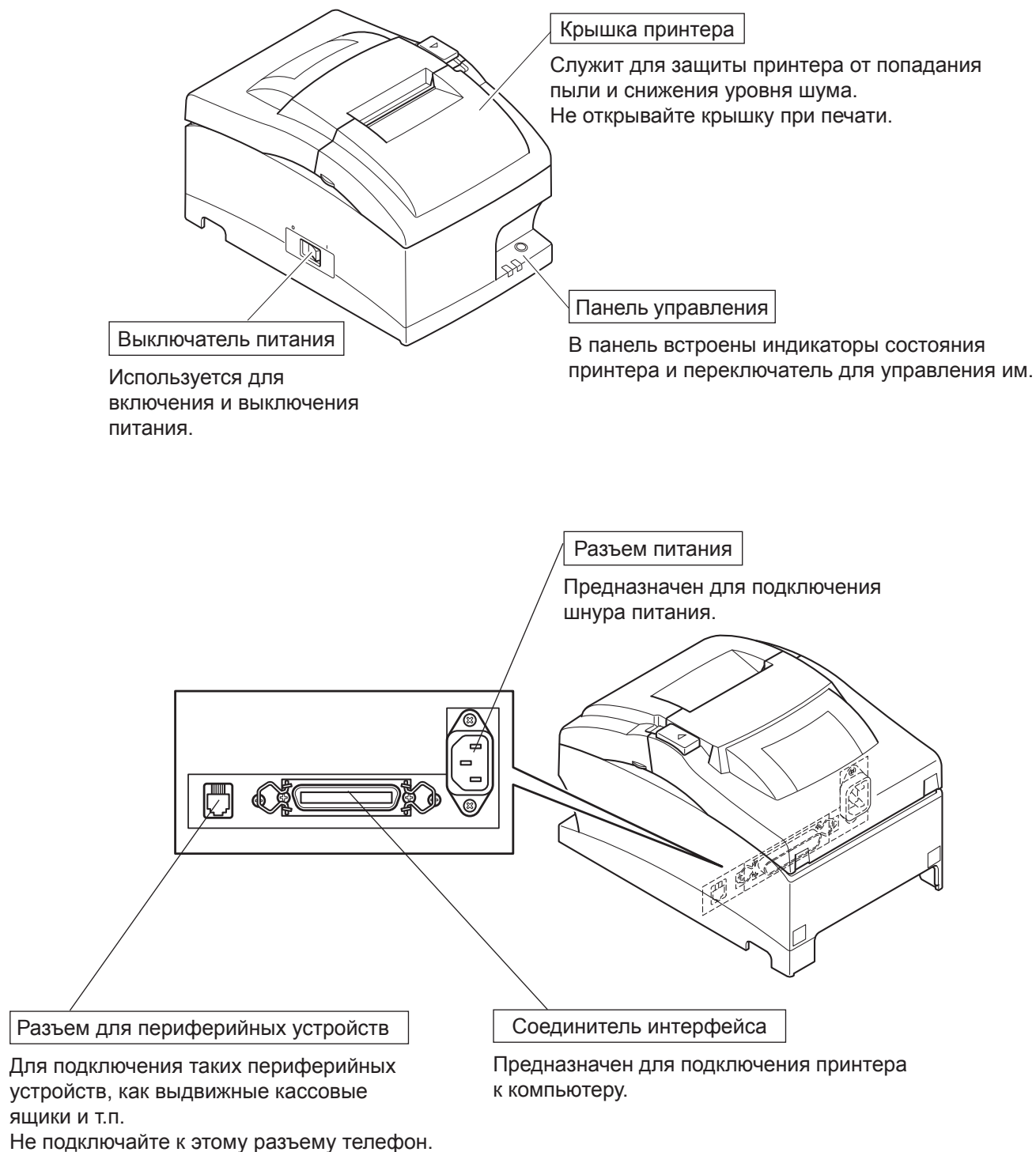
1. Будьте внимательны, не роняйте в принтер скрепки для бумаги, иголки или другие посторонние предметы, так как при этом можно повредить принтер.
2. Не следует печатать, если в принтер не загружена бумага или не установлен картридж с красящей лентой, иначе можно повредить печатающую головку.
3. Не открывайте крышку при печати.
4. Не прикасайтесь к печатающей головке сразу после печати, так как она сильно нагревается.
5. Используйте только рулонную бумагу, которая не приклеена к сердечнику.
6. Заменяйте рулон сразу же, как только на бумаге покажется маркер конца рулона.

2-4. Техническое обслуживание

Принтер является надежным устройством, однако во избежание сбоев необходимо проведение несложного обслуживания. Например:

1. Рабочая среда принтера должна быть комфортной. Иначе говоря, если вы чувствуете себя комфортно, то и среда подходит для принтера.
2. Не подвергайте принтер механическим ударам или чрезмерным вибрациям.
3. Не эксплуатируйте принтер в чрезмерно запыленной среде. Пыль является агрессивной средой для всех точных механических устройств.
4. Для очистки поверхности принтера используйте ткань, слегка смоченную в воде с небольшим количеством моющего средства или в небольшом количестве спирта, не допускайте попадания жидкости вовнутрь принтера.
5. Внутреннюю часть принтера можно очистить с помощью небольшого количества моющего средства или аэрозоля (специально предназначенного для этих целей). После очистки проверьте, что кабельные соединения или электронные комплектующие не погнуты и не повреждены.

3. Обозначение и номенклатура деталей

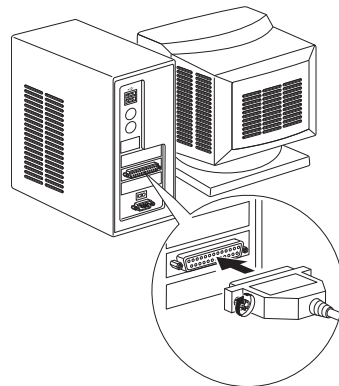


4. Настройка

4-1. Подключение кабеля к компьютеру

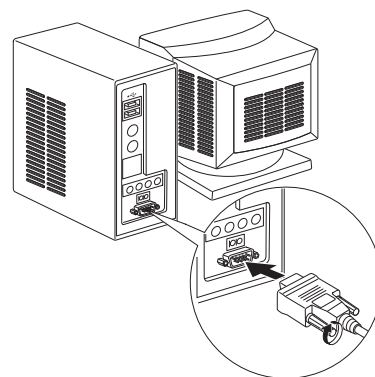
4-1-1. Кабель параллельного интерфейса

Подключите кабель параллельного интерфейса к параллельному порту компьютера.



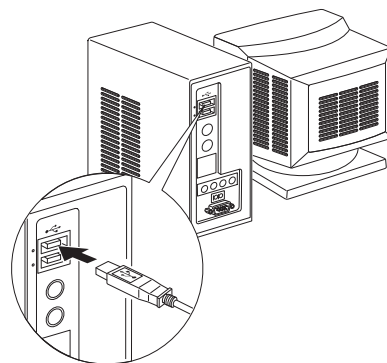
4-1-2. Кабель интерфейса RC-232

Подключите кабель интерфейса RC-232 к порту RS-232 компьютера.



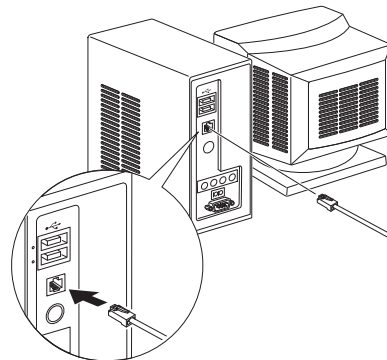
4-1-3. Кабель интерфейса USB

Подключите кабель интерфейса USB к порту USB компьютера.



4-1-4. Кабель интерфейса Ethernet

Подключите кабель интерфейса Ethernet к порту Ethernet компьютера.



4-2. Подключение кабеля к принтеру

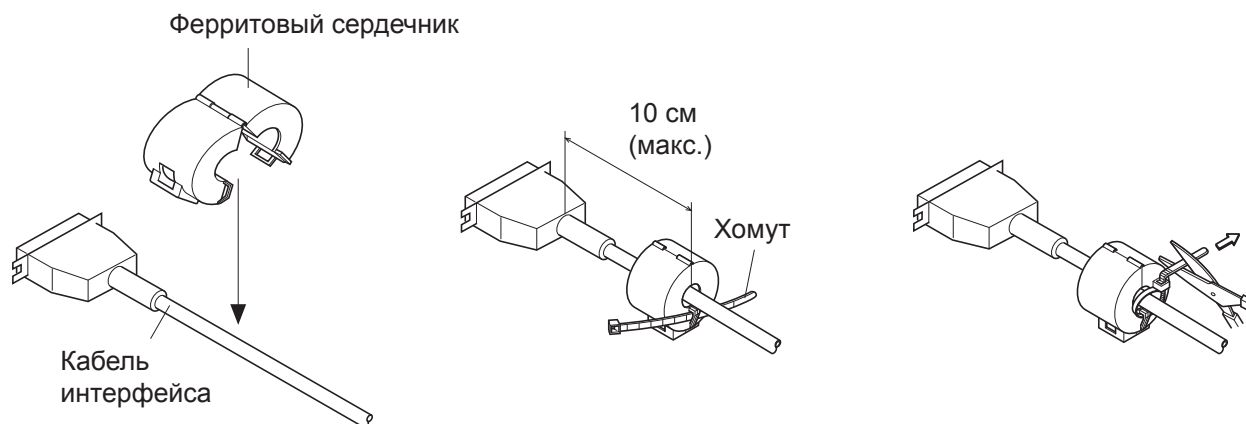
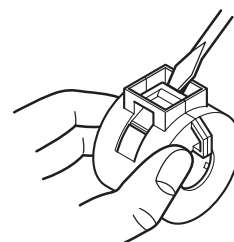
Следует заметить, что кабель интерфейса не поставляется. Необходимо использовать кабель, отвечающий техническим требованиям.

⚠ОСТОРОЖНО

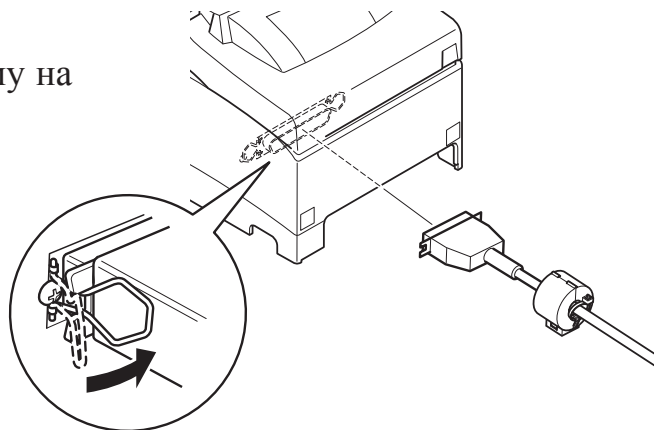
Убедитесь в том, что принтер и все подключенные к нему устройства выключены, прежде чем подключить или отключить кабель интерфейса. Также убедитесь в том, что шнур питания отключен от электрической сети.

4-2-1. Кабель параллельного интерфейса

- (1) Убедитесь, что питание принтера отключено.
- (2) Прикрепите ферритовый сердечник к кабелю, как показано на рисунке.
- (3) Пропустите хомут через ферритовый сердечник.
- (4) Обмотайте хомут вокруг кабеля и зафиксируйте его. Отрежьте ножницами лишнее.



- (5) Подключите кабель интерфейса к разъему на задней панели принтера.
- (6) Зафиксируйте зажимы разъема.



4-2-2. Кабель интерфейса RS-232

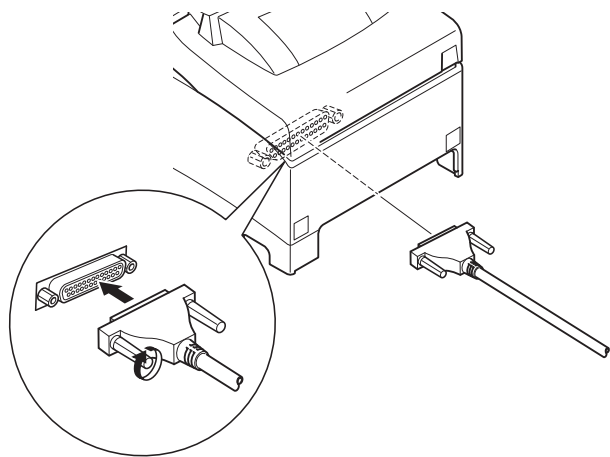
(1) Убедитесь, что питание принтера отключено.

⚠ОСТОРОЖНО

Убедитесь в том, что принтер и все подключенные к нему устройства выключены, прежде чем подключить или отключить кабель интерфейса. Также убедитесь в том, что шнур питания отключен от электрической сети.

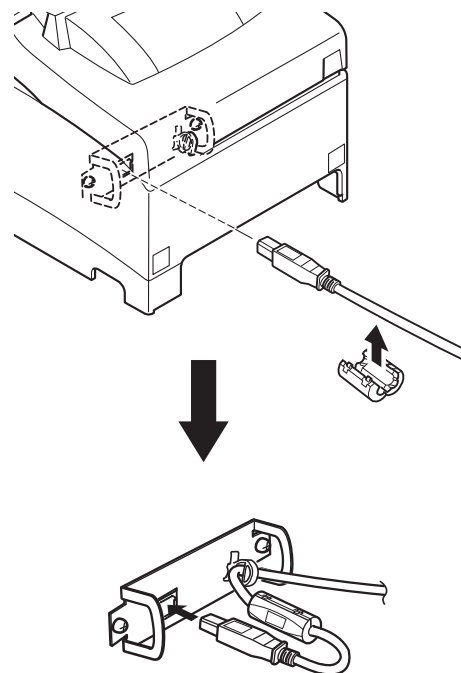
(2) Подключите кабель интерфейса к разъему на задней панели принтера.

(3) Затяните винты соединителя.



4-2-3. Кабель интерфейса USB

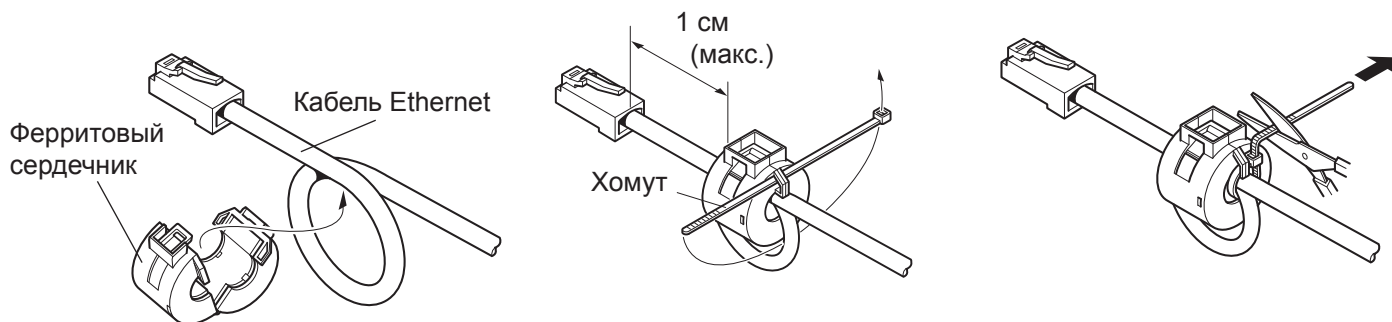
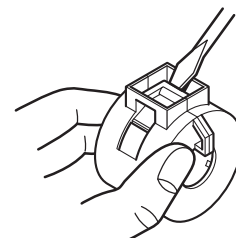
Прикрепите ферритовый сердечник к кабелю USB и пропустите кабель сквозь специальное крепление, как показано на рисунке.



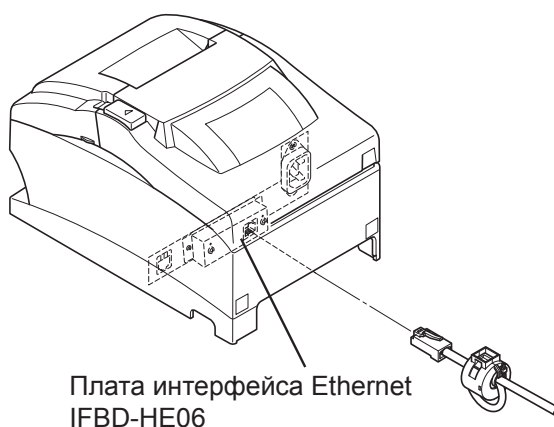
4-2-4. Подключение кабеля Ethernet

Если ферритовый сердечник входит в комплект поставки, прикрепите его к кабелю Ethernet, следуя приведенным ниже инструкциям для предотвращения электрических помех. Если ферритовый сердечник в комплект поставки не входит, выполните только шаги (1) и (5). Если длина кабеля Ethernet не превышает 10 м, то рекомендуется использовать экранированный кабель.

- (1) Убедитесь, что питание принтера отключено.
- (2) Прикрепите ферритовый сердечник к кабелю Ethernet, как показано на рисунке ниже.
- (3) Пропустите хомут через ферритовый сердечник.
- (4) Обмотайте хомут вокруг кабеля и зафиксируйте его. Отрежьте ножницами лишнее.



- (5) Подключите кабель интерфейса к разъему на задней панели принтера.



Функция обнаружения разрыва соединения

Модель с интерфейсом Ethernet оснащена функцией обнаружения разрыва соединения. Если принтер включен, но к нему не подключен кабель Ethernet, индикаторы питания POWER и ошибки ERROR одновременно загораются и гаснут с интервалом в 2 секунды. Подключите один конец кабеля Ethernet к ПК или концентратору, а другой — к принтеру, затем включите принтер.

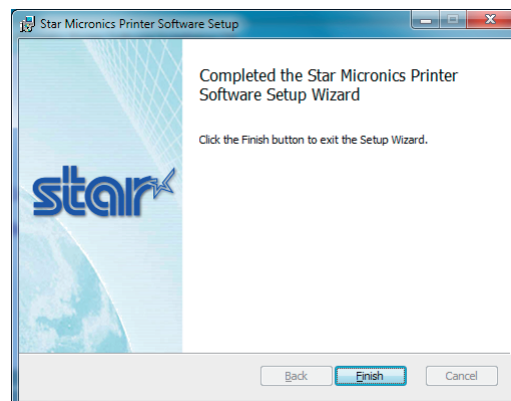
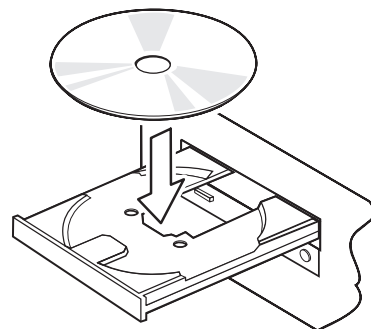
4-3. Установка программного обеспечения принтера

Ниже описан порядок установки драйвера принтера и служебного программного обеспечения с компакт-диска, входящего в комплект поставки.

Действия применимы для операционных систем Windows, перечисленных ниже.

- Windows XP (SP2/SP3)
- Windows Vista
- Windows 7

- (1) Для запуска системы Windows включите компьютер.
- (2) Вставьте компакт-диск драйверами и служебными программами, входящий в комплект поставки, в дисковод для компакт-дисков.
- (3) Следуйте инструкциям на экране.
- (4) Появление диалогового окна, показанного на рисунке, означает, что установка завершена. Нажмите на кнопку Finish.



Вид диалогового окна на экране различается в зависимости от операционной системы. Его появление означает, что установка программного обеспечения принтера завершена. Система выведет сообщение о необходимости перезагрузки компьютера. Перезагрузите Windows.

4-4. Подключение периферийного оборудования

Периферийные устройства подключаются к принтеру с помощью модульной вилки. Дополнительную информацию о типе необходимой модульной вилки см. в разделе “Модульная вилка” на стр. 33. Модульная вилка и провод не входят в комплект поставки принтера. Поэтому в случае необходимости их нужно приобретать дополнительно.

Предупреждение!

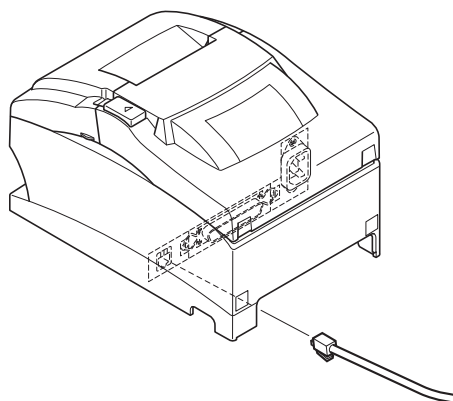
*Перед подключением убедитесь в том, что питание принтера и компьютера отключено.
Принтер также необходимо отключить от электрической сети.*

- (1) Подключите кабель периферийного устройства к разъему на задней панели принтера.

Предупреждение!

Во избежание повреждения принтера не подключайте к разъему периферийных устройств телефонную линию.

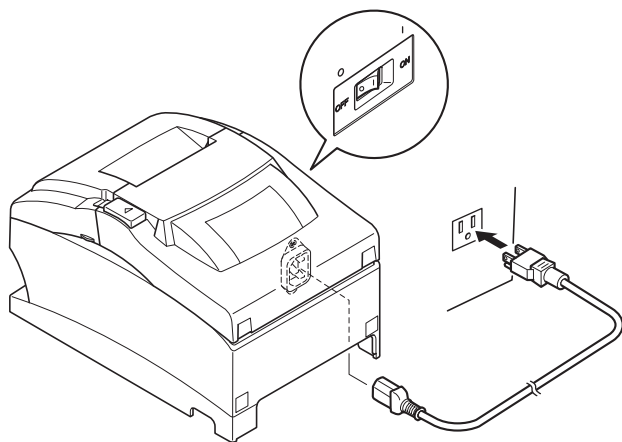
Не подключайте кабель к разъему для внешних устройств, если существует возможность наличия напряжения на внешнем устройстве.



4-5. Подключение шнура питания

Примечание: Перед подключением или отключением шнура питания убедитесь в том, что питание принтера и всех подключенных к нему устройств выключено. Также убедитесь в том, что шнур питания отключен от электрической сети.

- (1) Проверьте, совпадает ли значение напряжения на этикетке, расположенной на задней или нижней панели принтера, с фактическим напряжением сети. Убедитесь в том, что вилка шнура питания соответствует напряжению розетки.
- (2) Если шнур питания не подключен к принтеру, подключите его к входу на задней панели принтера.
- (3) Подключите шнур питания к заземленной розетке.



Предупреждение!

Если значение напряжения на этикетке, находящейся на нижней панели принтера, не соответствует фактическому напряжению сети, сразу же обратитесь к торговому представителю.

Шнур питания предназначен для использования только вместе с этим принтером. Не подключайте его к другим устройствам.

4-6. Включение питания

Убедитесь в том, что шнур питания подключен, как описано в разделе 4-5.

Включите выключатель питания на передней панели принтера.
На панели управления загорится индикатор питания POWER.



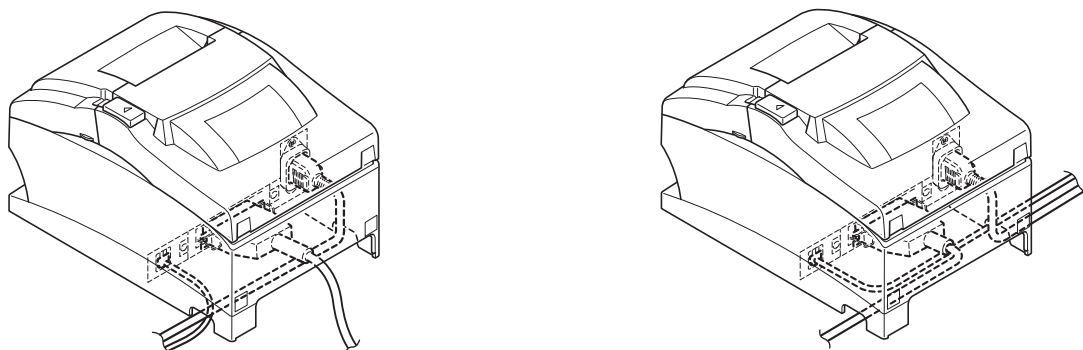
⚠ОСТОРОЖНО

Если принтер не будет использоваться в течение продолжительного периода, его рекомендуется отключать от электрической розетки. Поэтому принтер нужно устанавливать вблизи от розетки и обеспечивать беспрепятственный доступ к ней.

Если заглушка выключателя прикреплена к принтеру над выключателем питания, отметки ВКЛ/ВЫКЛ выключателя питания могут быть не видны. В этом случае для выключения принтера необходимо отключить шнур питания от розетки.

4-7. Подключение кабеля

Подсоедините кабель, как показано на рисунке.

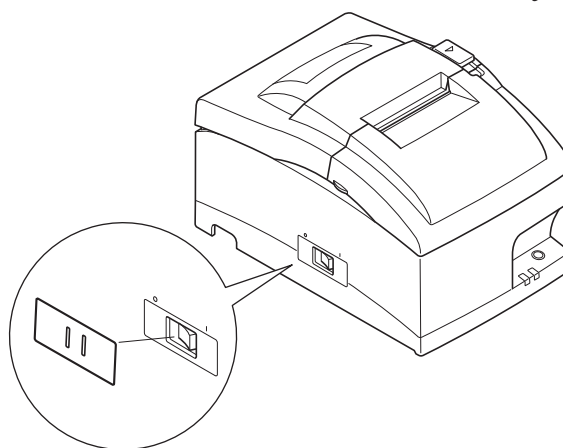


4-8. Установка заглушки выключателя

Нет необходимости устанавливать заглушку выключателя. Устанавливайте ее только в том случае, если вам это нужно по какой-то причине. При установленной заглушке выключателя обеспечивается следующее:

- защита от случайного включения или выключения питания;
- предотвращение свободного доступа к выключателю питания.

Установите заглушку выключателя, как показано на схеме внизу.



Выключатель питания можно ВКЛЮЧАТЬ (I) и ВЫКЛЮЧАТЬ (O), вставляя какой-нибудь тонкий предмет (шариковую ручку и т.п.) в отверстия в заглушке выключателя.

Предупреждение!

Если принтер не будет использоваться в течение продолжительного периода, его рекомендуется отключать от электрической розетки. Поэтому принтер нужно устанавливать вблизи от розетки и обеспечивать беспрепятственный доступ к ней.

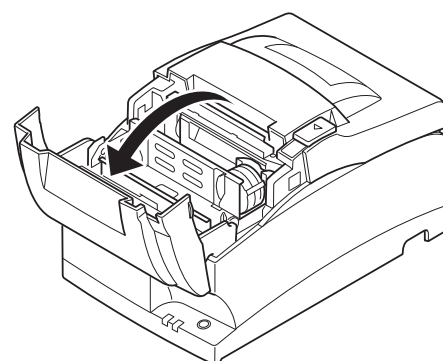
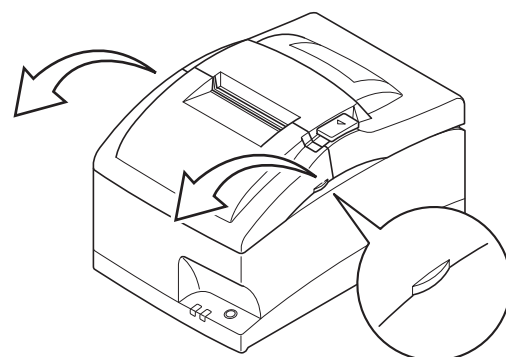
5. Загрузка картриджа с красящей лентой и бумаги

5-1. Загрузка картриджа с красящей лентой

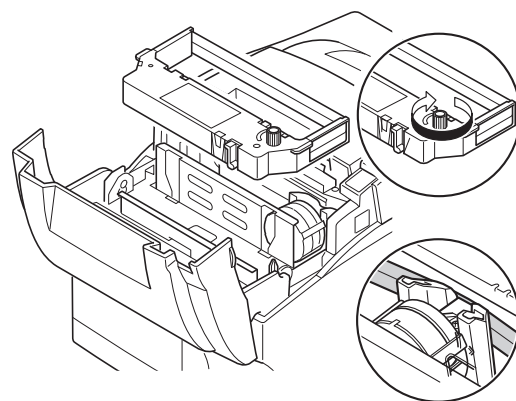
- ① Отключите питание принтера.
- ② Откройте переднюю крышку, нажав фиксаторы на концах крышки и подняв ее.

Предупреждение!

1. Не прикасайтесь к печатающей головке сразу после печати, так как она сильно нагревается.
2. Не дотрагивайтесь до лезвия режущего устройства.
 - Режущее устройство находится внутри отверстия для выхода бумаги. Запрещено помещать руки в отверстие для выхода бумаги, как во время печати, так и после остановки принтера.

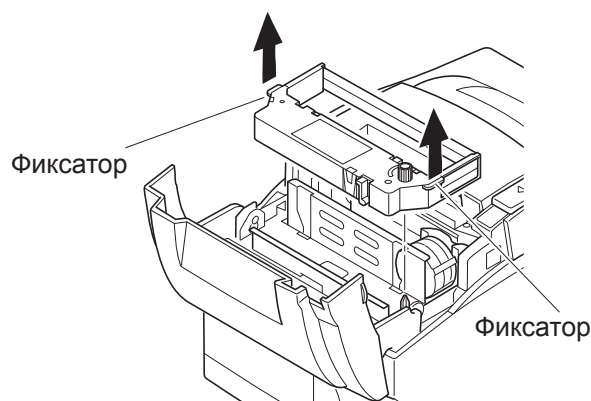


- ③ Установите картридж с лентой, как показано на схеме, и нажмите его вниз для фиксации. Если после загрузки картриджа лента провисла, нажмите картридж вниз и поверните рукоятку подачи ленты в направлении стрелки.
- ④ Поворачивайте рукоятку до тех пор, пока провисание не будет устранено.



- ⑤ Закройте переднюю крышку.

Примечание: чтобы снять картридж, поднимите фиксаторы, как показано на рисунке.



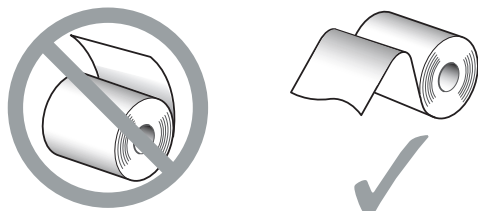
5-2. Загрузка бумаги

- ① Нажмите на защелку и откройте крышку принтера.

Предупреждение!

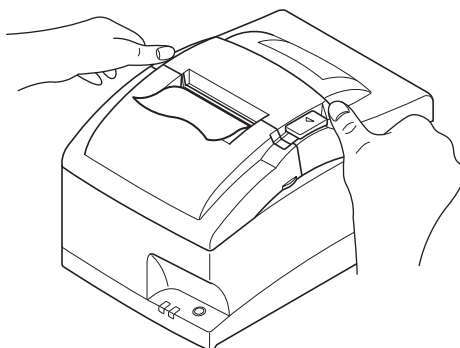
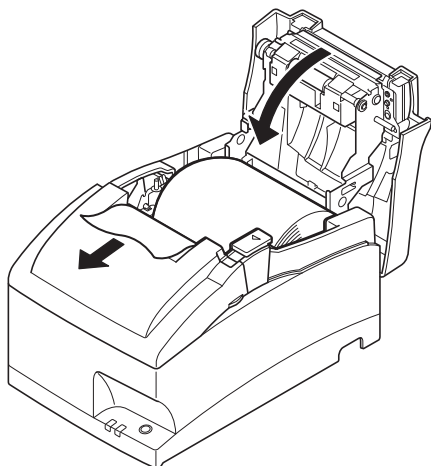
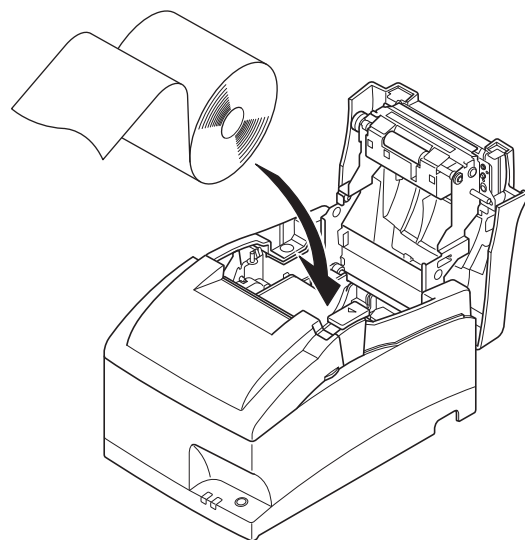
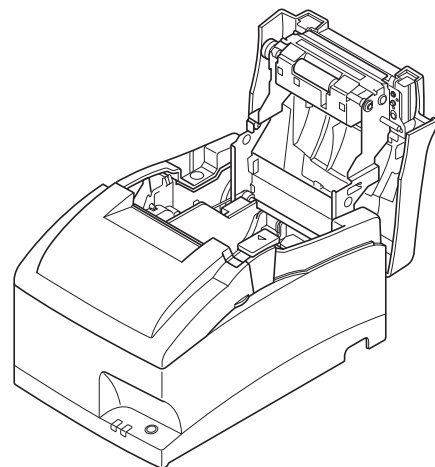
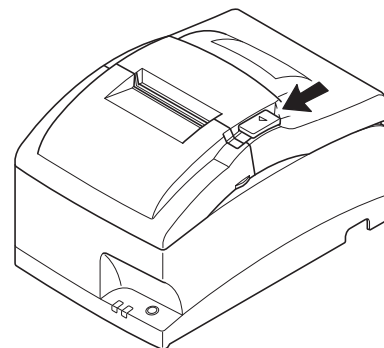
1. Не прикасайтесь к печатающей головке сразу после печати, так как она сильно нагревается.
2. Не дотрагивайтесь до лезвия режущего устройства.
 - Режущее устройство находится внутри отверстия для выхода бумаги. Запрещено помещать руки в отверстие для выхода бумаги, как во время печати, так и после остановки принтера.

- ② Разверните рулон в правильном направлении, поместите его в выемку и вытяните край бумаги на себя.



- ③ Закройте крышку принтера, нажав на нее с обеих сторон.

Примечание: Убедитесь в том, что крышка плотно закрыта.



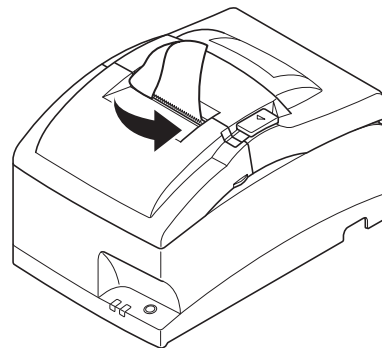
④ **Модель с планкой для отрывания:**

Оторвите бумагу, как показано на рисунке.

Модель с автоматическим режущим устройством:

Если после включения питания крышка принтера закрыта, режущее устройство начинает работать автоматически и отрезает передний край бумаги.

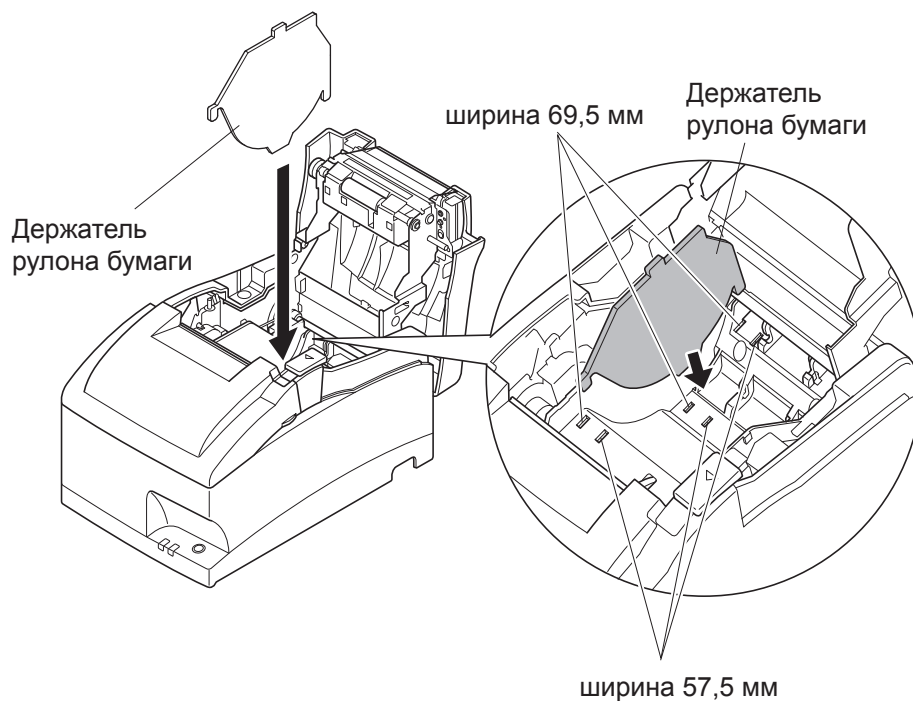
Примечание: Заменяйте рулон сразу же, как только на бумаге покажется маркер конца рулона.



5-3. Установка держателя рулона бумаги

При использовании рулонной бумаги шириной 57,5 мм или 69,5 мм установите держатель рулонной бумаги в паз принтера. Для изменения ширины печати необходимо изменить настройки записи в память 2-A и 2-B.

Инструкции по настройке записи установок в память см. в отдельном техническом описании.



Предупреждающие знаки



Этот знак находится возле печатающей головки и указывает на то, что головка может быть горячей. Не прикасайтесь к печатающей головке сразу после печати. Дайте печатающей головке остыть в течение нескольких минут.



Этот знак находится возле режущего устройства (автоматического устройства или планки для ручного отрывания).

Никогда не дотрагивайтесь до лезвия режущего устройства, так как при этом можно поранить пальцы.



Этот знак или оттиск находится возле винтов крепления корпуса, который никто не должен открывать, кроме ремонтного персонала.

Эти винты никто, кроме ремонтного персонала, не должен отвинчивать.

Области высокого напряжения в корпусе могут быть опасными.

⚠ВНИМАНИЕ

- ✓ При появлении дыма, запаха или необычного шума сразу же выключите принтер. Немедленно отключите шнур питания от розетки и обратитесь к торговому представителю.
- ✓ Не пытайтесь отремонтировать принтер самостоятельно. Несанкционированный ремонт может стать причиной травм.
- ✓ Никогда не разбирайте устройство и не вносите в него изменений во избежание травм, пожара или поражения электрическим током.
- ✓ Не дотрагивайтесь до лезвия режущего устройства.
 - Режущее устройство находится внутри отверстия для выхода бумаги. Запрещено помещать руки в отверстие для выхода бумаги, как во время печати, так и после остановки принтера.
 - Для замены бумаги крышку принтера можно открывать. Однако при этом будьте осторожны и не наклоняйтесь слишком близко к лезвию режущего устройства, которое находится под крышкой принтера, а также не дотрагивайтесь до него руками.
- ✓ Во время печати и сразу после нее область вокруг печатающей головки сильно нагрета. Во избежание ожогов не дотрагивайтесь до нее.
- ✓ Сначала следует отключить принтер, так как работающее лезвие может представлять опасность.

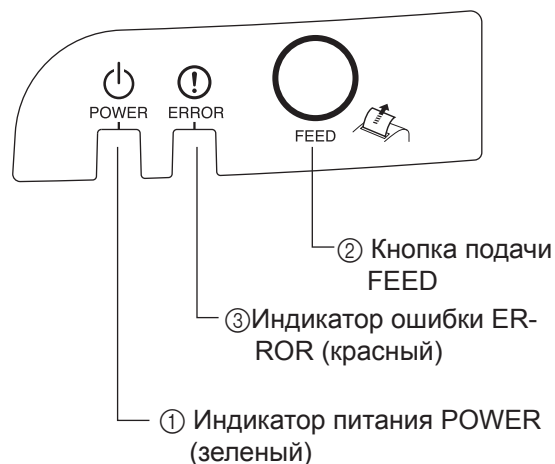
⚠ОСТОРОЖНО

- ✓ Если принтер не будет использоваться в течение продолжительного периода, его рекомендуется отключать от электрической розетки. Поэтому принтер нужно устанавливать вблизи от розетки и обеспечивать беспрепятственный доступ к ней.
- ✓ Если значение напряжения на этикетке, находящейся на нижней панели принтера, не соответствует фактическому напряжению сети, сразу же обратитесь к торговому представителю.
- ✓ Перед подключением убедитесь в том, что питание принтера и компьютера отключено. Принтер также необходимо отключить от электрической сети.
- ✓ Не подключайте к разъему периферийных устройств телефонную линию.
Несоблюдение этого требования может вызвать повреждение принтера.
Не подключайте кабель к разъему для внешних устройств, если существует возможность наличия напряжения на внешнем устройстве.
- ✓ Не придавливайте рукой крышку принтера, нажимая на защелку.
- ✓ Не нажимайте на защелку и не открывайте крышку принтера во время печати или работы автоматического режущего устройства.
- ✓ Не пытайтесь вытащить бумагу при закрытой крышке принтера.
- ✓ Если в принтер попала жидкость, посторонние предметы (монеты, скрепки) и т.п., выключите принтер и отключите его от электрической сети, после чего обратитесь к торговому представителю. Если не прекратить эксплуатацию, может произойти короткое замыкание, которое может стать причиной пожара или поражения электрическим током.
- ✓ При загрузке бумаги установите принтер в горизонтальное положение, даже если такая модель может быть установлена вертикально. Если загружать бумагу в вертикально установленный принтер, то принтер может потерять устойчивость и упасть, что может стать причиной травмы.

6. Панель управления и другие функции

6-1. Панель управления

- ① Индикатор питания POWER (зеленый)
Светится при включенном питании.
- ② Кнопка подачи FEED
Используется для подачи рулонной бумаги.
- ③ Индикатор ошибки ERROR (красный)
В комбинации с индикатором питания указывает на наличие различных ошибок.



6-2. Основные индикаторы

	Индикатор питания POWER	Индикатор ошибки ERROR	Устройство звуковой сигнализации
Питание включено/ выключено	Горит/Не горит	—	—
Ошибки нет	Горит	Не горит	—

6-3. Ошибки

1) Устраняемые ошибки

Описание ошибки	Индикатор питания POWER	Индикатор ошибки ERROR	Устройство звуковой сигнализации	Условия устранения
Отсутствие бумаги	Горит	Мигает с интервалом 1 с	Последовательность из 4 коротких звуковых сигналов (0,13 с), повторенная дважды	*1
Открыта крышка принтера	Горит	Горит	Звуковой сигнал	*2
Открыта передняя крышка	Мигает с интервалом 0,5 с	Горит	Звуковой сигнал	*3
Ошибка конца рулона бумаги	Горит	Мигает с интервалом 2 с	Нет	*4
Высокая температура печатающей головки	Мигает с интервалом 1 с	Не горит	Нет	*5
Высокая температура платы	Мигает с интервалом 2 с	Не горит	Нет	*6
Ошибка отрезания бумаги (для моделей с режущим устройством)	Горит	Мигает с интервалом 0,125 с	3 коротких звуковых сигнала (0,13 с + 0,13 с + 0,5 с)	*7
Механическая ошибка (не ошибка отрезания бумаги)	Горит	Мигает с интервалом 0,25 с	2 коротких звуковых сигнала (0,13 с + 0,5 с)	*8
Ошибка датчика черной метки	Горит	Мигает с интервалом 0,5 с	3 коротких звуковых сигнала (0,13 с + 0,13 с + 0,13 с)	*9
Обнаружение разрыва соединения	Мигает с интервалом 2 с	Мигает с интервалом 2 с	—	*10

- *1 Устраняется автоматически после загрузки нового рулона бумаги и закрытия крышки принтера.
- *2 Устраняется автоматически после закрытия крышки.
- *3 Устраняется автоматически после закрытия передней крышки.
- *4 Устраняется автоматически после загрузки нового рулона бумаги и закрытия крышки принтера.
- *5 Устраняется автоматически после остывания печатающей головки.
Перегрев печатающей головки является обычной ошибкой.
- *6 Устраняется автоматически после остывания платы.

*7 Устраняется автоматически после возврата режущего устройства в начальное положение после выключения и включения питания.

Возможно устранение также после отправки команды <DLE> <ENQ>n в режиме ESC/POS.

Примечание:

- 1) Если режущее устройство не возвращается в начальное положение или не движется, значит, произошла неустраняемая ошибка.
- 2) Если замялась бумага, отключите питание, удалите замятую бумагу и снова включите питание.
- 3) Если ошибка возникла в режиме:
STAR: это неустраняемая ошибка
ESC/POS: это устранимая ошибка

*8 Отключите питание, удалите замятую бумагу или устраните другую неисправность, включите питание. Устраняется автоматически после возврата режущего устройства в начальное положение после выключения и включения питания.

Возможно устранение также после отправки команды <DLE> <ENQ> n в режиме ESC/POS.

Если ошибка возникла в режиме:

STAR: это неустраняемая ошибка

ESC/POS: это устранимая ошибка

*9 Действия при ошибках замятия бумаги:

Удалите замятую бумагу и, при необходимости, замените рулон бумаги.

Действия при ошибке неправильного формата бумаги:

Замените рулон бумаги другим рулоном с правильной черной меткой.

*10 Подключите кабель Ethernet. Дополнительные сведения см. в разделе “3-2-5. Кабель интерфейса Ethernet”.

※Только для моделей с интерфейсом Ethernet

2) Неустраняемые ошибки

Описание ошибки	Индикатор питания POWER	Индикатор ошибки ERROR	Устройство звуковой сигнализации
Ошибка записи флэш-памяти	Не горит	Мигает с интервалом 1 с	Нет
Неисправность термистора	Не горит	Мигает с интервалом 0,25 с	2 коротких звуковых сигнала (0,13 с + 0,5 с)
Ошибка источника электропитания	Не горит	Мигает с интервалом 2 с	Нет
Ошибка процессора	Не горит	Горит	Один длинный звуковой сигнал (2 с)
Ошибка чтения/записи ОЗУ	Не горит	Горит	Нет

Примечание:

При появлении неустраняемых ошибок выключите питание, подождите около 10 секунд, затем снова включите питание. Если неустраняемая ошибка не исчезает, для ремонта оборудования обратитесь к торговому представителю.

6-4. Режим настройки

Ниже приведены семь режимов настройки.

Переход в режим настройки происходит при одновременном включении принтера и нажатии кнопки подачи FEED.

- (1) Режим тестовой печати включается, если отпустить кнопку подачи FEED после одного звукового сигнала. (См. раздел 6-4-1.)

↓
(Удерживайте в нажатом состоянии более 2 секунд)

- (2) Если отпустить кнопку подачи FEED после двух звуковых сигналов, включится режим юстировки положения точки на листе (Dot Alignment Mode). (См. раздел 6-4-2.)

↓
(Удерживайте в нажатом состоянии более 2 секунд)

- (3) Режим шестнадцатеричной печати (Hexadecimal Dump) включается, если отпустить кнопку подачи FEED после того, как звуковой сигнал прозвучит трижды. (См. раздел 6-4-3.)

↓
(Удерживайте в нажатом состоянии более 2 секунд)

- (4) Режим настройки датчика черной метки включается, если отпустить кнопку подачи FEED после того, как звуковой сигнал прозвучит четыре раза. (См. раздел 6-4-4.)

↓
(Удерживайте в нажатом состоянии более 2 секунд)

- (5) Режим настройки датчика окончания картриджа включается, если отпустить кнопку подачи FEED после того, как звуковой сигнал прозвучит пять раз. (Подробную информацию см. в отдельном техническом описании.)

↓
(Удерживайте в нажатом состоянии более 2 секунд)

- (6) Режим ручной настройки записи установок в память включается, если отпустить кнопку подачи FEED после того, как звуковой сигнал прозвучит шесть раз. (Подробную информацию см. в отдельном техническом описании.)

↓
(Удерживайте в нажатом состоянии более 2 секунд)

- (7) Режим отмены записи установок в память включается, если отпустить кнопку подачи после того, как звуковой сигнал прозвучит семь раз. (Подробную информацию см. в отдельном техническом описании.)

↓
(Удерживайте в нажатом состоянии более 2 секунд)

Возврат к п. (1).

6-4-1. Режим тестовой печати

Будет выполнена тестовая печать с распечаткой номера версии и настроек принтера. ASCII-печать можно повторить, если не отпускать кнопку подачи FEED после окончания ASCII-печати. Режим тестовой печати автоматически завершится, если отпустить кнопку подачи FEED по окончании ASCII-печати.

** 57

Interface : Parallel

Memory Switch

FEDCBA9876543210 HEX.

<0> 0000000000000000 0000
<1> 0000000000000000 0000
<2> 0000000000000000 0000
<3> 0000000000000000 0000
<4> 0000000000000000 0000
<5> 0000000000000000 0000
<6> 0000000000000000 0000
<7> 0000000000000000 0000
00000000 0000
000 0000

<0> 4 = Model : 5
<0> B-A = ESC 4 (Ank)
<0> 9 = <SP> Red : Valid
<0> 2-3 = <FF> : Form Feed
<1> 8 = Black Mark : Invalid
<1> 4 = Zero Style : Normal Zero
<1> 0-3 = International: USA
<2> A-R = Print Width : 210 mm

6-4-2. Режим юстировки положения точки на листе

Описанная в этом разделе процедура может никогда не выполняться, однако после использования принтера в течение некоторого времени можно обнаружить, что точки на графических изображениях неправильно выровнены. Например, вместо:

Н Н Н

можно увидеть следующее:

Н Н Н

или как здесь

Н Н Н

Причиной может быть нарушение выравнивания механических деталей. Это происходит очень редко, и вы можете никогда с этим не столкнуться в течение всего срока эксплуатации принтера. Для устранения такой неисправности выполните следующие действия.

- (1) Включите режим юстировки положения точки на листе, как описано в разделе 6-4.
- (2) После этого будет сделана распечатка, аналогичная приведенной ниже. Звездочка обозначает текущий шаблон настройки.

Dot Alignment Adjust Mode

```
1:
2 - 4 Sec --> Backward
4 -   Sec --> Forward
2: Lv.51
} } } } } } } } } } } } } } } }
3: Lv.52
} } } } } } } } } } } } } } } }
4: Lv.53
} } } } } } } } } } } } } } } }
5: Lv.54
| | | | | | | | | | | | | | | |
6: Lv.55
| | | | | | | | | | | | | | | |
7: Lv.56
| | | | | | | | | | | | | | | |
* 8: Lv.57
| | | | | | | | | | | | | | | |
9: Lv.58
| | | | | | | | | | | | | | | |
10: Lv.59
| | | | | | | | | | | | | | | |
11: Lv.60
| | | | | | | | | | | | | | | |
12: Lv.61
{ { { { { { { { { { { { { { { {
13: Lv.62
{ { { { { { { { { { { { { { { {
14: Lv.63
{ { { { { { { { { { { { { { { {
15: Lv.64
{ { { { { { { { { { { { { { { {
16: Lv.65
{ { { { { { { { { { { { { { { {
17: Lv.66
{ { { { { { { { { { { { { { { {
18: Lv.67
{ { { { { { { { { { { { { { { {
19: Lv.68
{ { { { { { { { { { { { { { { {
20: Lv.69
{ { { { { { { { { { { { { { { {
21: Lv.70
{ { { { { { { { { { { { { { { {
22: Lv.71
{ { { { { { { { { { { { { { { {
23: Lv.72
{ { { { { { { { { { { { { { { {
```

- (3) Для регулировки с помощью кнопки подачи FEED выберите шаблон настройки из распечатки с наименьшим зазором между первым и обратным проходом печати. Нажмите один раз кнопку подачи FEED, чтобы выбрать первый шаблон настройки, дважды - чтобы выбрать второй шаблон настройки, и так далее до семи раз, чтобы выбрать седьмой шаблон настройки.

Чтобы указать номер, нажмите и удерживайте кнопку подачи FEED (в течение 2 секунд), пока не раздастся длинный звуковой сигнал. Таким образом будет указано заданное значение. (Например, если вы хотите выбрать восьмой сверху образец, нажмите кнопку подачи FEED семь раз. Затем на восьмом образце нажмите и удерживайте кнопку подачи FEED (в течение 2 секунд), пока не раздастся длинный звуковой сигнал.)

Существует только двадцать три шаблона настройки. Каждый раз при нажатии кнопки подачи FEED будет раздаваться звуковой сигнал. Но, если вы нажмете кнопку подачи FEED более двадцати трех раз, прозвучит предупредительный сигнал.

- (4) Если среди шаблонов отсутствует требуемый, выполните операцию “Назад” или “Вперед” (см. ниже), чтобы распечатать образцы с измененными настройками юстировки. Затем повторите шаг (3).

Назад:

Нажмите и удерживайте кнопку подачи FEED в течение 2-4 секунд. Прозвучит звуковой сигнал, принтер распечатает образец, в котором при первом проходе печать будет смещена влево по сравнению с текущим образцом, при обратном проходе - вправо.

Вперед:

Нажмите и удерживайте кнопку подачи FEED в течение 4 секунд и дольше. Прозвучит звуковой сигнал, принтер распечатает образец, в котором при первом проходе печать будет смещена вправо по сравнению с текущим образцом, при обратном проходе - влево.

- (5) После выбора шаблона заданное значение сохраняется в энергонезависимой памяти. Будет сделана распечатка, аналогичная приведенной ниже, с выделенным выбранным шаблоном и сообщением “Adjust Completed!” (“Настройка завершена!”).

Примечание: После того, как был выбран шаблон настройки и прозвучал длинный звуковой сигнал, перед распечаткой заданное значение сохраняется в энергонезависимой памяти принтера. Не выключайте электропитание в течение этого времени. При отключении электропитания при сохранении заданного значения в энергонезависимой памяти это значение для шаблона и все настройки записи в память будут установлены в исходное состояние.

```

Lv.55
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
Lv.56
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
* Lv.57
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
Lv.58
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
Lv.59
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
Adjust Completed!
```

- (6) Один раз прозвучит длинный звуковой сигнал, и заданное значение будет автоматически установлено.

На этом настройка положения точки на листе завершена.

6-4-3. Режим шестнадцатеричной печати

Каждый сигнал, отправляемый компьютером на принтер, может быть распечатан в шестнадцатеричном виде.

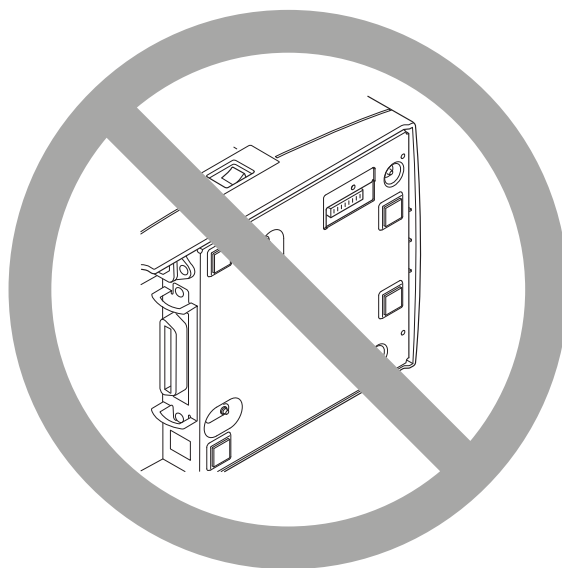
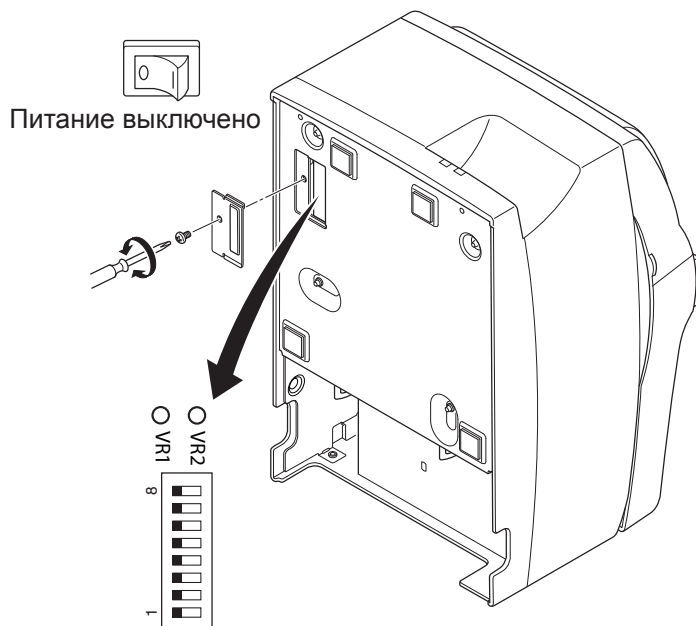
Эта функция позволяет вам проверить правильность управляющего кода, отправляемого используемой программой. Если длина кода превышает длину одной строки, то последняя строка не будет напечатана. Однако эта строка будет напечатана после нажатия кнопки подачи FEED. Чтобы выйти из этого режима, необходимо полностью отключить принтер.

//// Hexadecimal Dump ////

00 01 02 03 04 05 06 07	
08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F	
10 11 12 13 14 15 16 17	
18 19 1A 1B 1C 1D 1E 1F	
20 21 22 23 24 25 26 27	!"#\$%&'
28 29 2A 2B 2C 2D 2E 2F	()*+,-./
30 31 32 33 34 35 36 37	01234567
38 39 3A 3B 3C 0A	89:;<.

6-4-4. Режим настройки датчика черной метки

1. Отключите принтер и отсоедините шнур питания.
2. Установите принтер вертикально, как показано на рисунке ниже, вывинтите винты и снимите крышку DIP-переключателя с нижней части принтера. Убедитесь, что принтер установлен вертикально, иначе регулировка будет выполнена неправильно.



3. Проверьте положение регулятора VR2, так как настройка осуществляется с его помощью. Подготовьте небольшую шлицевую отвертку, которую можно вставить в отверстие.
4. Установите рулон бумаги без черной метки.
5. Включите режим настройки датчика черной метки согласно процедуре, описанной в разделе 6-4.
6. С помощью небольшой шлицевой отвертки поверните регулятор VR2 так, чтобы одновременно загорелись индикатор ошибки ERROR (красный) и индикатор питания POWER (зеленый).
7. Отключите питание.

На этом настройка датчика черной метки завершена.

7. Предотвращение и устранение замятия бумаги

7-1. Предотвращение замятия бумаги

Не прикасайтесь к бумаге во время ее выхода и до отрезания.

Нажим или вытягивание бумаги во время выхода может привести к замятию, а также к ошибке отрезания или перевода строки.

7-2. Устранение замятия бумаги

В случае возникновения замятия устраните его, как описано ниже.

(1) Выключите питание принтера.

(2) Нажмите на защелку и откройте крышку принтера.

Если в модели с автоматическим режущим устройством крышка принтера не откроется, значит, режущее устройство не находится в начальном положении. Верните его в начальное положение в соответствии с инструкциями, приведенными в разделе 7-3.

(3) Удалите замятую бумагу.

△ОСТОРОЖНО

Удаляйте замятую бумагу осторожно, чтобы не повредить принтер.

(4) Ровно установите рулон бумаги и аккуратно закройте крышку.

Примечание 1: Убедитесь в том, что бумага расположена ровно. Неровное расположение бумаги может привести к замятию.

Примечание 2: Закройте крышку принтера, нажав на нее с обеих сторон. При закрытии не надавливайте на центральную часть крышки, иначе она закроется неправильно.

(5) Включите питание принтера. Убедитесь в том, что индикатор ошибки ERROR не горит.

Примечание: Если горит индикатор ошибки ERROR, принтер не будет реагировать ни на какие команды (например, на команду печати). Поэтому проверьте, правильно ли закрыта крышка принтера.

7-3. Высвобождение заблокированного режущего устройства (только при наличии автоматического режущего устройства)

Если автоматическое режущее устройство блокируется или не отрезает бумагу, выполните следующие действия.

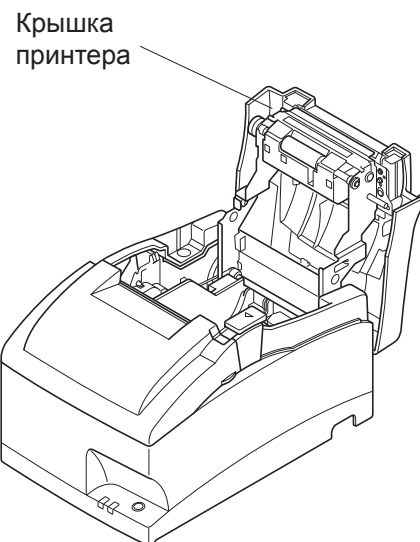
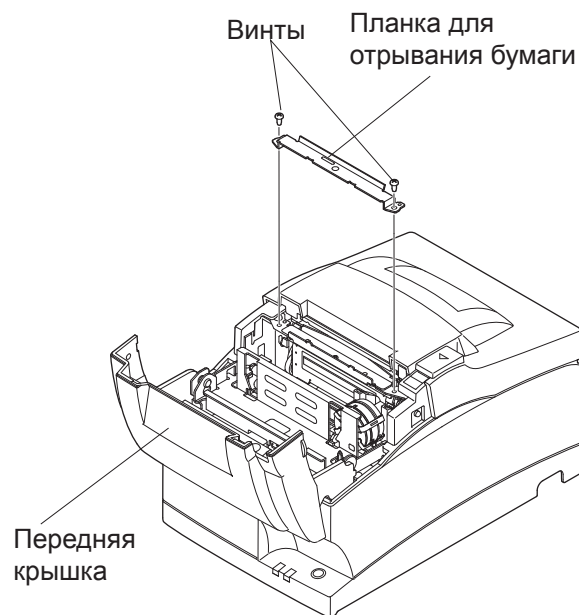
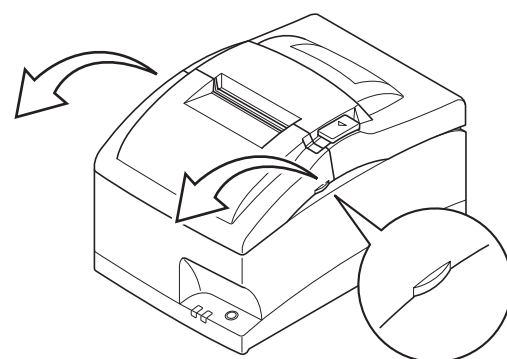
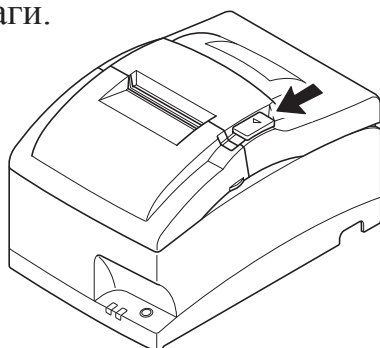
⚠ВНИМАНИЕ

Работающее режущее устройство опасно, поэтому сначала выключите принтер.

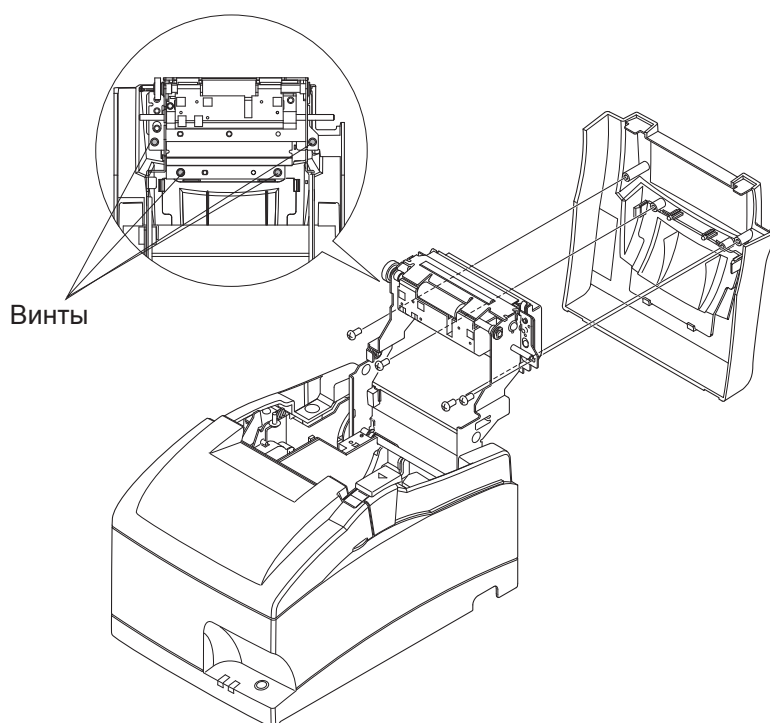
- (1) Выключите питание принтера с помощью выключателя питания.
- (2) Обычно режущее устройство автоматически разблокируется после того, как будут закрыты все крышки и включено питание. Разблокировка означает, что режущее устройство будет высвобождено и не будет необходимости в выполнении шагов (3) и последующих. Если режущее устройство не разблокируется, перейдите к шагу (3).
- (3) Потяните защелку на себя и откройте крышку принтера. Крышка принтера может быть заблокирована из-за режущего устройства. В этом случае выполните сначала шаги (4) и (5), чтобы открыть крышку и снять планку для отрывания бумаги. После того, как будет открыта крышка, перейдите к шагу (6).

Примечание: Не дотрагивайтесь до термопечатающей головки сразу после печати, так как она сильно нагревается. В моделях с автоматическим режущим устройством это устройство находится возле отверстия для выхода бумаги. Будьте осторожны и не дотрагивайтесь руками до лезвия режущего устройства.

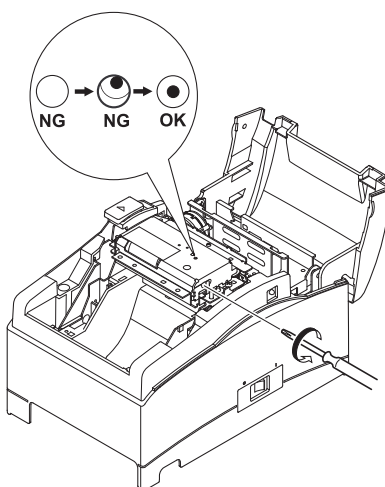
- (4) Откройте переднюю крышку, нажав фиксаторы на концах крышки и подняв ее.
- (5) Вывинтите два винта, чтобы снять планку для отрывания бумаги.



- (6) После того, как будет открыта крышка принтера, вывинтите четыре винта и откройте режущее устройство.



- (7) Если режущее устройство заблокировано, вставьте крестообразную отвертку в отверстие на его боковой стороне и поворачивайте ее в направлении, указанном стрелкой внизу.
- (8) Установите крышку принтера и затяните ее винтами.
- (9) Установите планку для отрывания бумаги и затяните ее винтами.



8. Периферийная управляющая схема

Разъем периферийной управляющей схемы служит для подключения только периферийных устройств, например выдвижных ящиков-касс и т. д.

Не подключайте к этому разъему телефон.

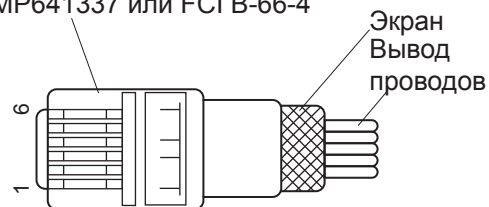
Используйте кабели, удовлетворяющие следующим характеристикам.

Разъем для периферийных устройств

№ контакта	Название сигнала	Функция	Направление ввода / вывода
1	FG	Заземление на корпус	—
2	DRD1	Сигнал устройства 1	Вывод
3	+24 В	Питание устройства	Вывод
4	+24 В	Питание устройства	Вывод
5	DRD2	Сигнал устройства 2	Вывод
6	DRSNS	Сигнал считывания	Ввод

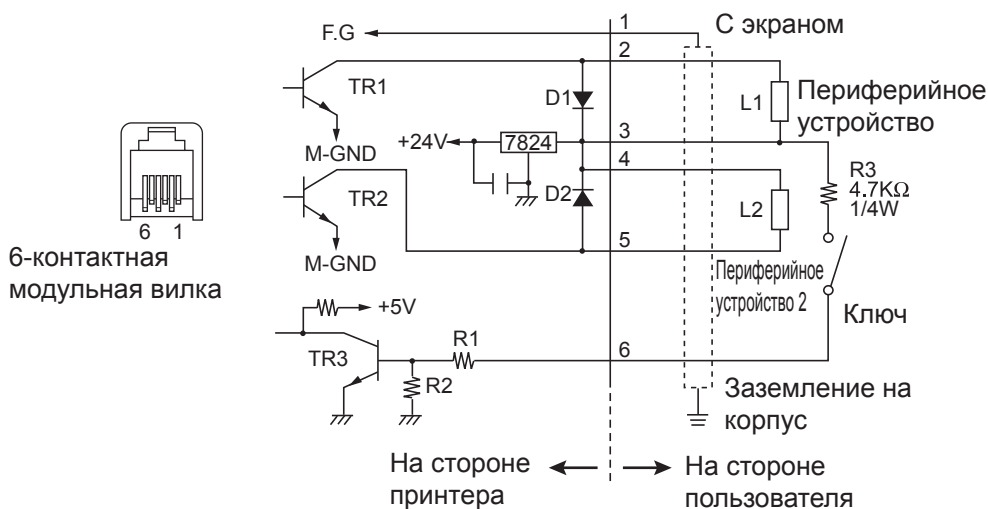
Модульная вилка

Модульная вилка: MOLEX 90075-0007, AMP641337 или FCI B-66-4



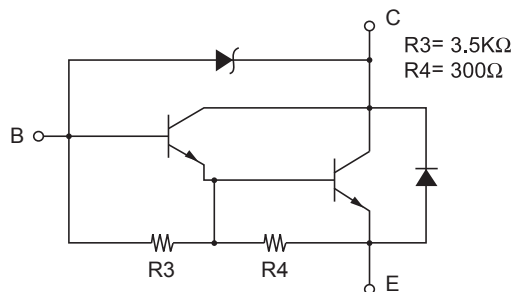
Управляющая схема

Рекомендуемая управляющая схема приведена ниже.



Сноска

Конфигурация схемы 2SD 1866



Выход для периферийных устройств: 24 В, макс. 1,0 А

TR1, TR2: транзистор 2SD1866 или эквивалентный

R1=10 кΩ

R2=33 кΩ

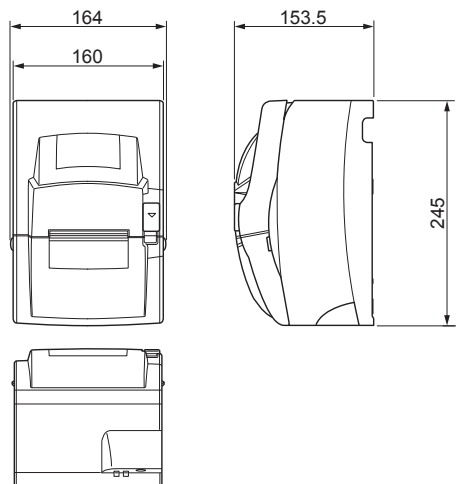
- Примечания:**
1. Одновременное управление периферийными устройствами 1 и 2 невозможно. Установите коэффициент продолжительности включения равным 20% или меньше (за исключением внешнего устройства звуковой сигнализации) для непрерывного управления этими устройствами. Подробную информацию см. в отдельном техническом описании.
 2. Возможно наличие дополнительного внешнего устройства звуковой сигнализации.
Модель внешнего устройства звуковой сигнализации: RMB-24
Номинальное напряжение: 24 В
Средний потребляемый ток: макс. 21 мА (при 24 В)
Звуковое давление: мин. 75 дБ на расстоянии 1 м
Выходы проводов: красный (+) черный (-)
 3. Никогда не применяйте команду внешнего устройства звуковой сигнализации, если вы подключаете другое устройство (например, выдвижной кассовый ящик). При этом можно повредить подсоединяемое устройство и схему управления принтера. Подробную информацию о командах см. в отдельном техническом описании.
 4. Положение ключа можно определить, применив команду состояния. Подробную информацию см. в отдельном техническом описании.
 5. Минимальное сопротивление катушек L1 и L2 - 24 Ом.
 6. Абсолютная максимальная нагрузка диодов D1 и D2 ($T_a = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$):
средний выпрямленный ток $I_o = 1\text{ А}$
 7. Абсолютная максимальная нагрузка транзисторов TR1 и TR2 ($T_a = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$):
коллекторный ток $I_C = 2,0\text{ А}$

9. Общие характеристики

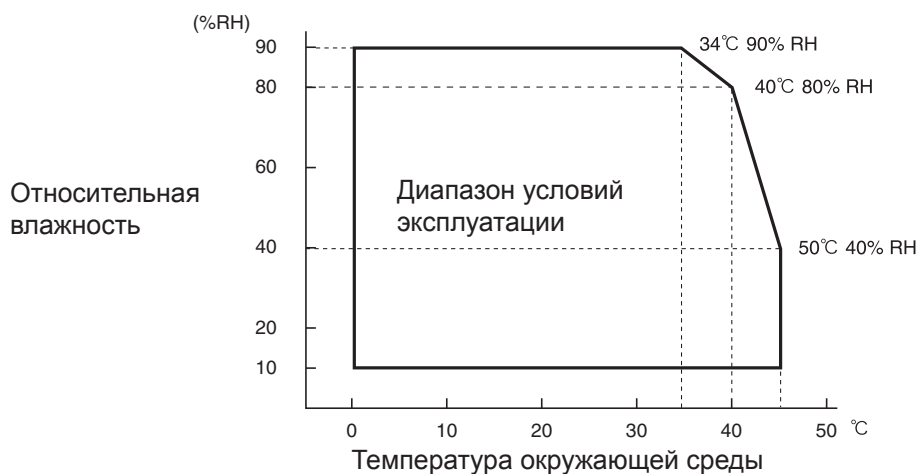
9-1. Общие характеристики

Метод печати:	последовательный ударно-матричный принтер
Направление печати:	в прямом и обратном направлении
Количество иглолок печатающей головки:	18 иглолок
Количество столбцов печати:	42 столбца
Набор символов:	ASCII, 95 символов
	Расширенные графические возможности:
	128 × 40 страниц (режим Star)
	128 × 9 страниц (ESC/POS)
	Международные символы:
	46 (режим Star)
	37 (ESC/POS)
Структура символов (ANK)	7 (Half dots) × 9 или 5 × 9
Ширина печати:	63 мм (210 точек)/57 мм (190 точек)/45 мм (150 точек)
Скорость печати:	Макс. 4,7 строк/с (ширина бумаги 76 мм, 40 столбцов)
Междустрочный интервал:	1/6 дюйма (по умолчанию), n/144 дюйма (программируется командами)
Метод подачи бумаги:	Фрикционная подача
Скорость подачи бумаги:	Около 141 мм/с
Характеристики бумаги	
Тип бумаги:	Обычная и безуглеродная копировальная бумага
Ширина бумаги:	76±0,5 мм (3,0 дюйма)/57,5±0,5 мм (2,25 дюйма)/ 69,5±0,5 мм (2,75 дюйма)
Диаметр рулона:	85 мм (3,35 дюйма) макс.
Сердечник:	12±1 мм (внутр. диам.), 18±1 мм (наружн. диам.)
	Примечание: Если конец бумаги приклеен или прикреплен к втулке рулона, или если конец бумаги сложен, это может стать причиной замятия бумаги.
Толщина	Одинарная: от 0,06 мм до 0,085 мм Копии: Оригинал + 2 копии (макс. 0,2 мм)
Автоматическое режущее устройство	Неполное отрезание (только для модели с автоматическим режущим устройством)
Характеристики красящей ленты	
Тип ленты:	Лента в кассете
Цвет:	RC700BR: 2-цветная (черный/красный) RC700B: одноцветная (черная)

Материал ленты: Nylon 66 (#40 денье)
 Срок службы ленты: RC700BR: 1.500.000 черных символов/750.000 красных символов
 RC700B: 3.000.000 черных символов
 Габаритные размеры: 160 (Ш) × 245 (Г) × 153.5 (В) мм



Вес: Около 3,0 кг (модель с планкой для отрывания)
 Около 3,2 кг (модель с автоматическим режущим устройством)
 Интерфейс: Параллельный интерфейс, интерфейс RS-232C, интерфейс USB или интерфейс Ethernet
 Периферийная управляющая схема: 2 схемы (24 В, макс. 1 А)
 Температура/влажность окружающей среды
 Рабочая температура: от 10 °C до +50 °C
 Рабочая влажность: относит. влажность от 0% до 90% (при 34 °C, без конденсации)
 Температура хранения: от -20 °C до +70 °C
 Влажность при хранении: относит. влажность от 5% до 95% (при 40 °C, без конденсации)



Механическая долговечность: 10 млн. строк (исключая срок службы печатающей головки и автоматического режущего устройства)
 Срок службы печатающей головки: 150 млн. символов
 Срок службы автоматического режущего устройства: 1 млн. отрезаний (если толщина бумаги от 65 до 100 мкм)

9-2. Характеристики электропитания

Электропитание:

Вход: 100-240 В перем. тока, 50/60 Гц

Потребляемая мощность:

Условия: Исключая управление периферийным устройством

При работе: около 36 Вт (при печати символов ASCII)

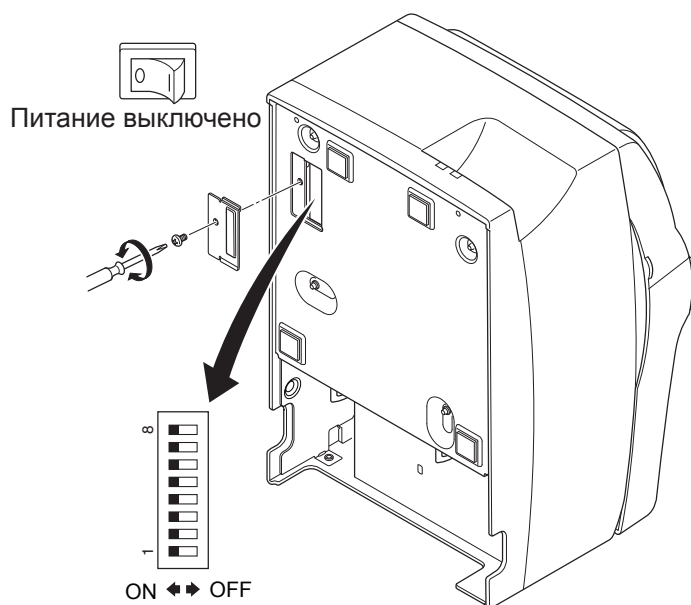
В режиме ожидания: около 10 Вт

10. Настройки двухпозиционного переключателя

В нижней части принтеров модели PU имеются двухпозиционные переключатели, и можно выполнять различные настройки, как показано в следующей таблице. Перед изменением настроек отключите электропитание. Для изменения настроек воспользуйтесь предметом с заостренным концом, например, карандашом или отверткой с плоским концом. Настройки будут изменены при повторном включении электропитания.

Чтобы изменить настройки, используйте следующую процедуру.

1. Убедитесь, что питание принтера отключено.
2. Выкрутите винт из заглушки двухпозиционного переключателя. Выньте заглушку двухпозиционного переключателя, как показано ниже.



3. Используйте какой-нибудь предмет с тонким кончиком, например, карандаш или отвертку с плоским концом, для изменения настроек двухпозиционного переключателя.
4. Установите заглушку двухпозиционного переключателя. Закрепите ее винтом. Новые настройки будут действовать после того, как вы включите принтер.

■ Двухпозиционный переключатель

№ переключателя	Функция	ON	OFF
1-1	Всегда ON	Должен быть установлен в положение ON	
1-2	Автоматическое режущее устройство *1	Недоступно	Доступно
1-3	Всегда ON	Должен быть установлен в положение ON	
1-4	Эмуляция команд	Star	ESC/POS
1-5	Режим USB *2	Классом принтеров	Классом вендоров
1-6	2-цветная печать	Доступно	Недоступно
1-7	Резервный		
1-8	Модель печатающей головки *3	18-штырьковый разъем	9-штырьковый разъем

*1 Ниже указаны заводские настройки для включения/отключения автоматического режущего устройства.

Модели без автоматического режущего устройства: Недоступно (переключатели 1-2 в положении On)

Модели с автоматическим режущим устройством: Доступно (переключатели 1-2 в положении Off)

Примечание: не включайте автоматическое режущее устройство для моделей без него (т.е. для моделей с планкой для отрывания). Это приведет к механической ошибке.

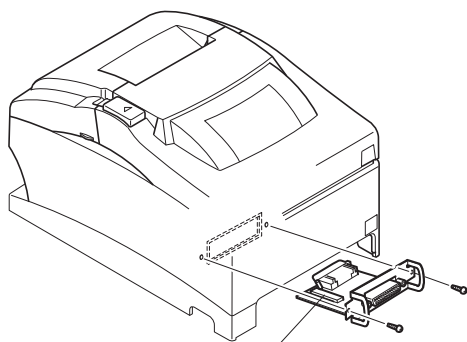
*2 только для модели с интерфейсом USB

*3 Не изменяйте настройки по умолчанию (переключатели 1-8 в положении On).

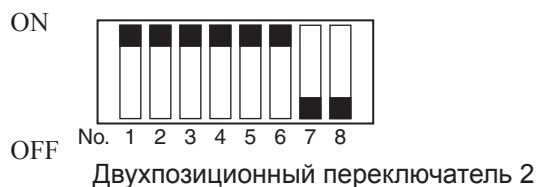
10-1. Модель с интерфейсом RS-232C

В модели с интерфейсом RS-232C на плате последовательного интерфейса имеются двухпозиционные переключатели для изменения установок связи. Ниже приведена процедура для изменения настроек двухпозиционного переключателя № 2.

1. Выключите принтер и все подключенные к нему устройства.
2. Вывинтите два винта.
3. Снимите плату последовательного интерфейса.
4. Измените настройки двухпозиционных переключателей.
5. Установите на место плату последовательного интерфейса.
Закрепите ее винтами.
6. Включите принтер и все подключенные к нему устройства.



Двухпозиционный переключатель 2



Заводское состояние двухпозиционных переключателей - все в положении ON, кроме переключателей 7 и 8.

Двухпозиционный переключатель 2

Переключатель	Функция	ON	OFF
2-1	Скорость передачи	См. таблицу ниже	
2-2			
2-3	Длина данных	8 разрядов	7 разрядов
2-4	Проверка четности	Выкл.	Вкл.
2-5	Четность	Нечетная	Четная
2-6	Квитирование	DTR/DSR	XON/XOFF
2-7	Сигнал сброса Pin #6 (DSR)	Доступно	Недоступно
2-8	Сигнал сброса Pin #25 (INIT)	Доступно	Недоступно

Таблица настроек скорости передачи

Скорость передачи	Переключатель 2-1	Переключатель 2-2
4800 бит/с	OFF	ON
9600 бит/с	ON	ON
19200 бит/с	ON	OFF
38400 бит/с	OFF	OFF

10-2. Модель с параллельным интерфейсом

На модели с параллельным интерфейсом имеется только основной двухпозиционный переключатель.

10-3. Модель с интерфейсом USB

На модели с интерфейсом USB имеется только основной двухпозиционный переключатель.

10-4. Модель с интерфейсом Ethernet

■ Инициализирующие настройки

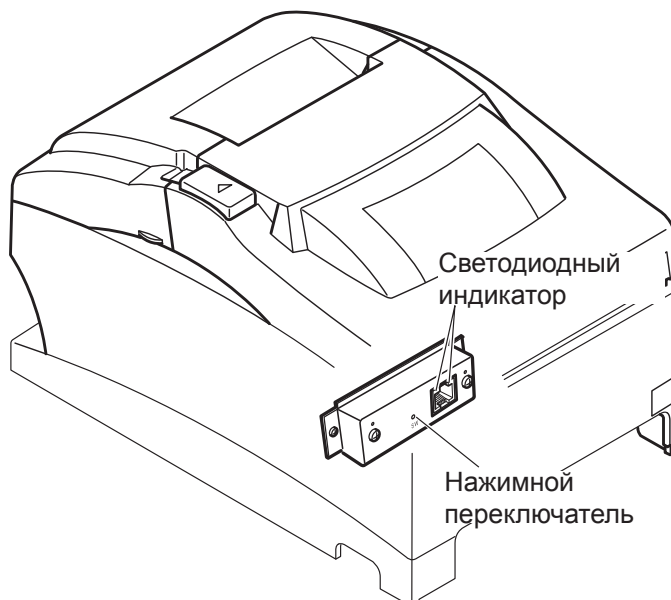
Установите нажимной переключатель, как описано далее, для инициализации информации о настройках.

Нажмите переключатель на 1-5 секунд при работе в обычном режиме. Зеленый и красный индикаторы начнут мигать с постоянной частотой. Затем снова нажмите переключатель, чтобы отключить зеленый и красный индикаторы. При этом будут возвращены настройки платы интерфейса по умолчанию (заводские настройки). После инициализации платы интерфейса принтер автоматически перезагрузится.

■ Светодиодный индикатор

Зеленый: загорается, если другое подключение определяется как 100BASE-TX.

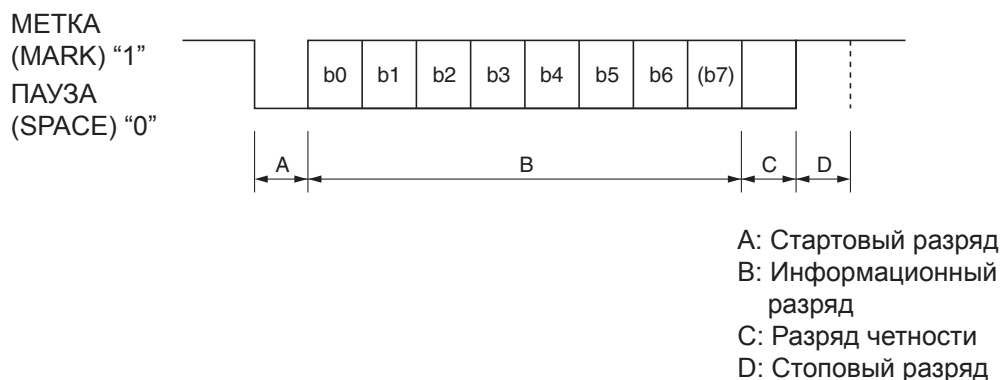
Красный: загорается при получении пакетов.



11. Последовательный интерфейс RS-232C

11-1. Характеристики интерфейса

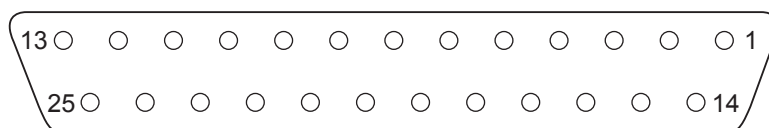
- ① Метод передачи данных: асинхронный последовательный интерфейс
- ② Скорость передачи: 4800, 9600, 19200 или 38400 бит/с
(см. раздел “10. Настройки двухпозиционного переключателя”).
- ③ Длина слова
Стартовый разряд: 1 разряд
информационный разряд: 7 или 8 разрядов
(выбирается.)
Разряд четности: нечетный, четный или отсутствует
(выбирается.)
Стоповый разряд: длина - 1 разряд
- ④ Полярность сигнала
RS-232
МЕТКА (MARK): логическая “1” (от –3 В до –15 В)
ПАУЗА (SPACE): логический “0” (от +3 В до +15 В)



11-2. Контакты и имена сигналов

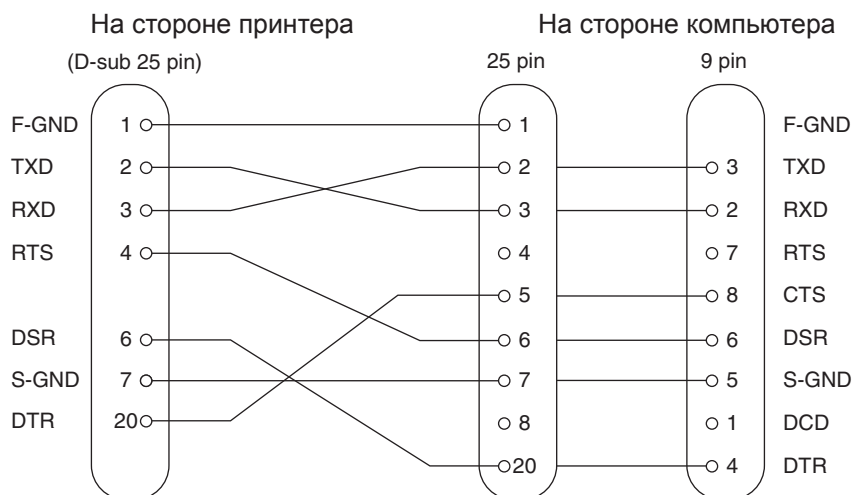
№ контакта	Имя сигнала	Направление	Функция																				
1	FG	—	Заземление на корпус																				
2	TXD	Вывод	Передача данных																				
3	RXD	Ввод	Получение данных																				
4	RTS	Вывод	Всегда SPACE																				
5	N.C.		Не подключено																				
6	DSR	Ввод	Двухпозиционные переключатели 2-7 в положении OFF (1) Режим STAR Состояние этого сигнала не контролируется. (2) Режим ESC/POS • В режиме связи DTR/DSR Настройки записи в память 4-5 = “0”: сигнальная линия, указывающая на то, какое устройство для получения данных подключено или отключено, проверена. Пауза (Space): устройство включено для получения Метка (Mark): устройство отключено для получения Настройки записи в память 4-5 = “1”: Состояние этого сигнала не контролируется. • В режиме связи X-ON/X-OFF состояние этого сигнала не контролируется. Двухпозиционные переключатели 2-7 в положении ON Это внешний сигнал возврата в исходное положение. Метка (mark) длительностью свыше 1 мс приводит к возврату в исходное положение.																				
7	SG		“земля” логических сигналов																				
8 -19	N.C.		Не подключено																				
20	DTR	Вывод	Указывает, включено или отключено получение данных от устройства. Режим связи DTR/DSR Пауза (Space), если получение разрешено. <table><tr><th rowspan="2">Состояние принтера</th><th colspan="2">Настройки записи в память 6-9</th></tr><tr><th>0</th><th>1</th></tr><tr><td>1. Период с момента включения питания (в том числе сброс с использованием интерфейса) до момента готовности принтера принимать данные.</td><td>BUSY (сигнал занятости)</td><td>BUSY (сигнал занятости)</td></tr><tr><td>2. В ходе тестовой печати и юстировки положения точки.</td><td>BUSY (сигнал занятости)</td><td>BUSY (сигнал занятости)</td></tr><tr><td>3. При остановке принтера из-за окончания бумаги или при приближении конца рулона (опционально).</td><td>BUSY (сигнал занятости)</td><td>—</td></tr><tr><td>4. При возникновении ошибки.</td><td>BUSY (сигнал занятости)</td><td>—</td></tr><tr><td>5. При переполнении приемного буфера.</td><td>BUSY (сигнал занятости)</td><td>BUSY (сигнал занятости)</td></tr></table>	Состояние принтера	Настройки записи в память 6-9		0	1	1. Период с момента включения питания (в том числе сброс с использованием интерфейса) до момента готовности принтера принимать данные.	BUSY (сигнал занятости)	BUSY (сигнал занятости)	2. В ходе тестовой печати и юстировки положения точки.	BUSY (сигнал занятости)	BUSY (сигнал занятости)	3. При остановке принтера из-за окончания бумаги или при приближении конца рулона (опционально).	BUSY (сигнал занятости)	—	4. При возникновении ошибки.	BUSY (сигнал занятости)	—	5. При переполнении приемного буфера.	BUSY (сигнал занятости)	BUSY (сигнал занятости)
Состояние принтера	Настройки записи в память 6-9																						
	0	1																					
1. Период с момента включения питания (в том числе сброс с использованием интерфейса) до момента готовности принтера принимать данные.	BUSY (сигнал занятости)	BUSY (сигнал занятости)																					
2. В ходе тестовой печати и юстировки положения точки.	BUSY (сигнал занятости)	BUSY (сигнал занятости)																					
3. При остановке принтера из-за окончания бумаги или при приближении конца рулона (опционально).	BUSY (сигнал занятости)	—																					
4. При возникновении ошибки.	BUSY (сигнал занятости)	—																					
5. При переполнении приемного буфера.	BUSY (сигнал занятости)	BUSY (сигнал занятости)																					

№ контакта	Имя сигнала	Направление	Функция
20	DTR	Вывод	Режим связи X-On/X-Off Всегда пауза (space), за исключением следующих условий: • Период между сбросом и разрешением связи • В ходе тестовой печати и юстировки положения точки
21 - 24	N.C.		Не подключено
25	INIT		Двухпозиционные переключатели 2-8 в положении OFF Состояние этого сигнала не контролируется. Двухпозиционные переключатели 2-8 в положении ON Это внешний сигнал возврата в исходное положение. Пауза (space) длительностью свыше 1 мс приводит к возврату в исходное положение.



11-3. Подключения интерфейса

Подробная информация о подключении к соединителю интерфейса содержится в описании интерфейса устройства. На рисунке ниже показана типовая конфигурация подключения.



12. Параллельный интерфейс

Двусторонний параллельный интерфейс совместим с режимом совместимости IEEE1284 и полубайтовым режимом.

12-1. Таблица сигналов подключения для каждого режима

№ контакта	Направление	Совместимость Имя сигнала	Полубайтовый режим Имя сигнала
1	Ввод	nStrobe	HostClk
2	Ввод	Data0	Data0
3	Ввод	Data1	Data1
4	Ввод	Data2	Data2
5	Ввод	Data3	Data3
6	Ввод	Data4	Data4
7	Ввод	Data5	Data5
8	Ввод	Data6	Data6
9	Ввод	Data7	Data7
10	Вывод	nAck	PtrClk
11	Вывод	Busy	PtrBusy/Data3,7
12	Вывод	PError	AckDataReq/Data2,6
13	Вывод	Select	Xflag/Data1,5
14	Ввод	nAutoFd	HostBusy
15		N/C	—
16		GND	GND
17		Flame GND	Flame GND
18	Вывод	Logic High	Logic High
19		GND	GND
20		GND	GND
21		GND	GND
22		GND	GND
23		GND	GND
24		GND	GND
25		GND	GND
26		GND	GND
27		GND	GND
28		GND	GND
29		GND	GND
30		GND	GND
31	Ввод	nInit	nInit
32	Вывод	nFault	nDataAvail/Data0,4
33		EXT GND	—
34	Вывод	Состояние ключа	—

№ контакта	Направление	Совместимость Имя сигнала	Полубайтовый режим Имя сигнала
35	Вывод	Высокий уровень логической “1” (+5 В)	—
36	Ввод	nSelectIn	1284Active

Примечание: 1. Приставка “n” в имени сигнала означает сигналы, которые являются активными при низком уровне сигнала.

Если в устройстве отсутствует какая-либо из перечисленных сигнальных линий, двусторонняя связь отсутствует.

2. При установлении связи для сигнальных линий всегда следует использовать кабели типа “витая пара”, сторона возврата при этом подключается к “земле” логических сигналов.

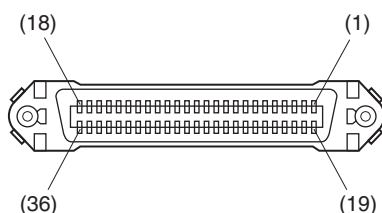
3. Предостережения при сбросе настроек принтера с помощью сигнала nInit (контакт № 31).

Сброс параметров может быть выполнен с помощью контакта № 31 (сигнал nInit) интерфейса при настройке записи установок в память. (Заводские настройки сбрасываются.)

Кроме того, если разрешается сброс параметров с помощью контакта № 31 (сигнал nInit), то сброс может произойти при возникновении следующих условий: изменены настройки записи установок в память для 6-D и 6-E, контакт № 36 (nSelectIn/1284 active signal) с активным низким уровнем сигнала, и контакт № 31 (сигнал nInit) с активным низким уровнем сигнала.

Инструкции по настройке записи установок в память см. в отдельном техническом описании.

4. При заводских настройках при запросе идентификатора принтера с IEEE 1284 выдается значение “Invalid” (“Недоступно”). Чтобы получить идентификатор устройства, измените параметр записи установок в память 6-C на значение “Valid” (“Доступно”). Инструкции по настройке записи установок в память см. в отдельном техническом описании.



Этот разъем представляет собой ответную часть разъема Amphenol 57-30360

Разъем параллельного интерфейса (на стороне принтера)

13. Интерфейсы USB и интерфейс Ethernet

13-1. Характеристики интерфейса USB

1. Общие характеристики: Соответствуют характеристикам USB 2.0
2. Скорость передачи данных: Режим максимальной скорости USB (12 Мбит/с)
3. Вид коммуникации: Режим USB передачи данных большого объема
4. Характеристики электропитания: Функция независимого питания USB
5. Разъем: разъем USB с портом верхнего уровня (USB Type-B)

13-2. Характеристики интерфейса Ethernet

1. Общие характеристики: Соответствуют IEEE802.3
2. Канал передачи: 10 Base-T/100 Base-TX
3. Скорость передачи данных: 10/100 Мбит/с
4. Протокол: TCP/IP
5. Состав TCP/IP: ARP, RARP, BOOTP, DHCP, LPR, #9100, FTP, HTTP, TELNET, TFTP
6. Разъем: RJ-45 (8-контактный, модульный)

Примечание. Заводской пароль входа для администратора.

Для изменения настроек данного продукта может использоваться один из следующих протоколов: HTTP (веб), TELNET или FTP. Для этого необходимо войти с использованием учетной записи администратора продукта.

Данные учетной записи администратора для протоколов HTTP (веб), TELNET или FTP приведены ниже.

Имя учетной записи администратора: root (обязательно)

Пароль: public (обязательно)

Пароль может быть изменен после входа в систему.

14. Настройки записи установок в память

Каждая настройка записи установок в память хранится в ЭСППЗУ (электрически стираемое программируемое постоянное запоминающее устройство). Подробная информация о функциях и настройках записи установок в память приведена в отдельном техническом описании.

В таблице ниже приведены заводские настройки записи установок в память.

Запись установок в память	Шестнадцатеричный код
0	0000
1	0000
2	0000
3	0000
4	0000
5	0000
6	0000
7	0000
8	0000
9	0000

⚠ВНИМАНИЕ

При изменении настроек записи установок в память принтер может работать неправильно.



URL: <http://www.starmicronics.com/support/>